This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

600045767Z

PRESS 6190.
SHELF H.
Nº 10.

C

162 d. 121.
1

600045767Z

PRESS 6.190.
SHELF H.
Nº 10.

C

162 d. 121.
1

COURS

D'ACCOUCHEMENTS

PROFESSÉ A L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

PAR

EUGÈNE HUBERT

PROFESSEUR ORDINAIRE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

« Il faut plus de science pour prévenir
que pour faire une opération (Smellie). »
« Plus fait douceur que violence. »

PREMIER VOLUME

RADCLIFFE LIBRARY
UNIVERSITY OF OXFORD
4 DEC 79
MUSEUM

LIERRE
JOSEPH VAN IN & C.,
IMPRIMEURS-ÉDITEURS

LOUVAIN
ÉMILE FONTEYN
LIBRAIRE

1878

COURS

D'ACCOUCHEMENTS

PROFESSÉ A L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

PAR

EUGÈNE HUBERT

PROFESSEUR ORDINAIRE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

« Il faut plus de science pour prévenir
que pour faire une opération (Smellie). »
« Plus fait douceur que violence. »

PREMIER VOLUME

RADCLIFFE LIBRARY
4 DEC 79
MUSEUM

LIERRE
JOSEPH VAN IN & C.,
IMPRIMEURS-ÉDITEURS

LOUVAIN
ÉMILE FONTEYN
LIBRAIRE

1878

PROPRIÉTÉ DE L'AUTEUR.

DEC 78

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PREMIER VOLUME.

Préface IX
Avertissement XI
Fonctions génitales 1
Puberté et nubilité 1
De la menstruation 2
Production des germes. 19
Impuissance et stérilité. 25
Grossesses gémellaires 31
Superfétation 32
De l'œuf humain 34
Liquide amniotique 37
Membrane caduque 39
Cordon ombilical 40
Du placenta 43
Du fœtus : Ses dimensions 48
Ses fonctions 52
Viabilité 60
Attitude 62
DE LA GROSSESSE 65
Phénomènes — maternels — anatomiques 66
Phénomènes — maternels — fonctionnels 66
Phénomènes — fœtaux, ou reconnaissables par : — le toucher 87
Phénomènes — fœtaux, ou reconnaissables par : — l'examen du ventre : — inspection . 93
Phénomènes — fœtaux, ou reconnaissables par : — l'examen du ventre : — percussion . 94
Phénomènes — fœtaux, ou reconnaissables par : — l'examen du ventre : — du palper . 94
Phénomènes — fœtaux, ou reconnaissables par : — l'examen du ventre : — de l'auscultation 104

Tableau synoptique des phénomènes de la grossesse . . . 112
Diagnostic de la grossesse 114
Diagnostic de la grossesse gémellaire 119
Difficultés du diagnostic
- grossesses vraies
  - dissimulée 121
  - masquée 122
  - molaires : hydatique et charnue . . 123
  - hydrométrie 128
  - physométrie 129
- grossesses fausses
  - matrice distendue par
    - les règles . . 130
    - des liquides . . 122
    - des polypes . . 133
  - matrice malade
    - congestion et métrites catarrhales . 134
    - métrites parenchymateuses, aiguë et chronique 136
  - développements partiels
    - tumeurs fibreuses . 137
    - phlegmon . . 137
    - hématocèle . . 138
  - déplacements utérins 138
  - tumeurs abdominales 141
  - grossesses nerveuses 142
Des grossesses extra-utérines 145
Terme de la grossesse. 157
Hygiène de la grossesse 160
DE L'ACCOUCHEMENT - 163

I. DU CANAL A PARCOURIR.

Canal osseux : du bassin sec. 163
articulations pelviennes 165
du bassin dans son ensemble 171
du petit bassin, plans, axes, etc. 174
du bassin avec ses dépendances - . . . 187
du bassin suivant les âges, les sexes, les races . . 194
Canal musculo-mambraneux : organes génitaux externes . . . 196
Vagin 199
Utérus 201
Anomalies des organes génitaux 206
Hermaphrodisme 214
II. Du mobile a expulser : dimensions du fœtus . . . 216
tête du fœtus. 217

III. Des forces expultrices : des causes de l'accouchement . . 226
Utérus : 231
Contractilité 233
Résultante des contractions 236
Forces auxiliaires 238
Forces antagonistes ou résistances 240
Du travail : phénomènes physiologiques : prodrômes. . . . 245
douleurs 247
dilatation des parties 252
division de l'œuf 257
de quelques phénomènes accessoires 261
des présentations et des positions 263
phénomènes mécaniques 270
Mécanisme des présentations de l'accouchement : présentations du sommet 274
» » » » de la face. 286
» » » » du siége . 291
» » » » du tronc . 297
Où en est la science relativement aux phénomènes mécaniques . 301
Diagnostic des présentations et des positions : { par le toucher. . 317 / par l'examen du ventre 324
Pronostic des accouchements ; { pour l'enfant . . . . 327 / pour la mère 333
Durée du travail 336
Conduite à tenir près d'une femme en travail 337
Soins que réclame l'accouchement ordinaire. 342
DE LA DÉLIVRANCE NATURELLE 353
Soins que réclame la délivrance 357
COUCHES : premiers soins.. 364
Phénomènes { anatomiques . . . . . 366 / fonctionnels { circulation . . . . . 370 / arrière-douleurs . . . . 371 / lochies . . . . . 374 / lactation 376
Hygiène des couches 380
Direction des couches 388
De la fièvre puerpérale 391
DU NOUVEAU-NÉ : I. bien portant 407

Hygiène : ingesta : de l'allaitement complet 413
difficultés. 414
du lait 420
de l'allaitement mixte 423
choix d'une nourrice 432
hygiène de la nourrice 436
du sevrage 440
Alimentation artificielle 442
Excreta 445
Circumfusa 446
Gesta 447
Percepta 449
II. NOUVEAU-NÉ SOUFFRANT : Faiblesse 449
Anémie. 449
Syncope 450
Mort apparente 451
Asphyxie 451
Congestion cérébrale, apoplexie. . . 455
Débilité 463
Caput succedaneum 464
Céphalæmatôme et encéphalocèle. . . 466
Hémiplégie faciale 471
Paralysie d'un bras 472

PRÉFACE.

Lorsque j'entrepris la première édition de ce livre j'étais encouragé par l'espérance qu'il serait de quelque utilité aux étudiants et aux praticiens, et soutenu par la pensée que j'accomplissais un devoir filial, en faisant connaître un enseignement que dans sa modestie, mon regretté Père aurait toujours redouté de livrer à la publicité.

J'ai été récompensé de mes peines et de mes bonnes intentions au-delà de toute attente : notre ouvrage a reçu de ceux auxquels il était le plus spécialement destiné l'accueil le plus flatteur, et la littérature obstétricale étrangère m'a prouvé qu'il avait été lu au-delà de nos frontières : dans le pays il a eu les honneurs du prix quinquennal.

Depuis qu'il a paru je n'ai pas cessé de travailler à améliorer ce livre que je ne désespère pas de rendre un jour tout à fait digne et de ceux pour qui il est écrit, et de celui à la mémoire vénérée duquel il est dédié.

En tête des milliers d'observations qu'il avait laborieusement recueillies afin que sa grande expérience ne fût par perdue pour moi, mon Père avait placé cette parole de Sénèque : « Ego vero cupio in te omnia quæ scio transfundere, et in hoc gaudeo aliquid discere ut doceam. »

Pour répondre à son désir de m'instruire je me suis efforcé d'apprendre et, continuant son œuvre, je lui rends aujourd'hu ce livre, qui est bien le sien là où il est bon.

EUGÈNE HUBERT.

Louvain, 23 *février* 1878.

AVERTISSEMENT.

Je tiens à prévenir le lecteur que j'ai peu ajouté à la partie anatomique *et* physiologique *de cet ouvrage : je m'y suis cru autorisé par cette considération qu'il suffisait de rappeler d'une manière sommaire, aux élèves qui suivent mes leçons, des notions qu'ils ont prouvé posséder, en passant l'examen de candidature en médecine.*

Le temps gagné de ce côté, je l'ai utilisé en donnant aux questions pratiques, *qui composent la partie essentielle de ce cours, plus de relief et de développement. C'est ainsi que les chapitres relatifs aux explorations, aux opérations manuelles ou instrumentales, aux accidents de la parturition etc., ont été remaniés, complétés et, peut-être même, un peu trop étendus.*

Le premier volume *traite des fonctions génitales, de l'ovologie, de la grossesse, de la délivrance, des couches, de la fièvre puerpérale et des soins que réclame le nouveau-né, bien portant ou malade.*

Le second *est consacré aux difficultés que l'on rencontre dans la pratique, aux accidents qui peuvent mettre en péril la santé ou les jours de la mère et de l'enfant, et aux moyens qu'oppose la science à ces accidents, pour les prévenir, les dissiper ou les pallier.*

FONCTIONS GÉNITALES

—

Puberté. — Nubilité.

Deux grands ordres de fonctions régissent l'existence des êtres vivants. Le premier comprend les fonctions qui président au développement et à la conservation de *l'individu*. Le second assure la continuité de *l'espèce*. En d'autres termes, les êtres vivants obéissent à ces deux grandes paroles du Créateur : « *Crescite et multiplicamini* » et ils croissent et ils se multiplient.

Avant d'être apte à se reproduire, l'être humain passe par une période de préparation qui le conduit de l'enfance à la nubilité, et qu'on appelle la puberté. Elle est caractérisée par deux faits, l'un anatomique et l'autre physiologique : le développement des organes génitaux et l'éveil de leurs fonctions.

Chez le *jeune homme* arrivant à la puberté, le membre viril et les testicules augmentent de volume et, avec le commencement de la secrétion séminale, arrivent les premiers désirs vénériens. La peau devient plus épaisse, plus ferme; elle se couvre de poils aux pubis, aux aiselles, au menton; les muscles se dessinent d'une manière plus nette et plus ferme; l'individu, en un mot, prend les formes viriles. D'après Richerand, la glotte s'élargit dans le rapport de 5 à 10 chez l'homme, et dans le rapport de 5 à 7 chez la femme, et cela quelquefois en moins d'un an. Il en résulte des modifications dans le timbre de la voix qui devient plus grave.

Toutes ces modifications sont si bien sous la dépendance de la nouvelle fonction qui s'éveille, qu'on ne les voit point survenir chez l'*eunuque* dont la voix reste puérile, le visage glabre, le corps sans vigueur.

Chez la *jeune fille* la puberté apparait deux ou trois ans plus tôt que chez le jeune homme. Les ovaires et les vésicules qu'ils renferment, prennent plus de développement; l'utérus augmente de volume et devient le siége de phénomènes caractéristiques. Le bassin s'élargit et change de forme; les seins s'enflent et acquièrent une sensibilité nouvelle; tout annonce que la jeune fille, devenant femme, va être apte à devenir mère. En même temps la gorge et la hanche se matelassent de tissu cellulo-adipeux et, de ces points comme centre, ce tissu s'étendant vers les parties voisines, donne au corps de la femme les contours moelleux qui constituent la beauté de la ligne ou l'élégance et la séduction de la forme. Le caractère aussi bien que le corps subit, à l'époque de la puberté, de profondes et de remarquables modifications.

La *nubilité* est le complément de la puberté. La puberté s'établit pendant l'adolescence; la nubilité n'existe qu'après le complet développement de l'individu. Certes la femme peut concevoir dès qu'elle est pubère; mais dans l'espèce humaine comme chez les animaux, des rejetons débiles, abâtardis, naissent de ces conceptions précoces. Nous réservons donc le mot *nubilité* pour désigner cet état où l'individu, ayant acquis toute sa croissance et la plénitude de ses forces, jouit de cette exubérance de vie nécessaire à la production et au développement d'individus nouveaux.

Le signe le plus frappant de la puberté chez la femme, celui qui doit le plus attirer l'attention du médecin, c'est l'écoulement périodique qui s'effectue par les organes génitaux.

De la Menstruation.

Sous le nom de menstruation, menstrues, règles, flux menstruel, flux cataménial, ordinaires, mois, lunes, époques, affaires, etc., on désigne l'*évacuation sanguine naturelle*, qui se fait *périodiquement*, par les organes génitaux de la femme.

Cette évacuation apparaît avec la puberté, se continue pendant toute la durée de la vie utérine et ne se suspend, chez la femme bien portante, que pendant la grossesse et l'allaitement. Elle est jusqu'à un certain point le criterium, ou, comme on l'a dit, le baromètre de la santé des femmes.

Les exemples de femmes *bien portantes* qui ne sont pas et n'ont jamais été réglées, sont très-rares. Ce défaut de menstruation peut dépendre de quelque anomalie siégeant dans l'utérus ou les

ovaires, et alors l'aménorrhée est généralement incurable et la stérilité absolue ; ou bien il se rattache soit à un état pathologique, soit seulement à une torpeur des organes génitaux ou de toute l'économie, et alors l'art dispose de ressources précieuses. Que ces ressources aient échoué ou qu'on n'y ait pas eu recours, il se peut encore que la femme soit fécondée, la stérilité dans ces cas n'étant pas absolue : témoins ces deux femmes citées par Gardien, qui ne furent jamais menstruées et qui eurent cependant l'une 12 et l'autre 18 enfants.

Ces faits, quoique rares et exceptionnels, ne doivent pas être oubliés, si l'on ne veut pas s'exposer à prendre parfois une grossesse pour une maladie, comme cela est arrivé à un de nos confrères qui traita sa femme pour une hydropisie et la vit mourir en couches.

Quelquefois la menstruation ne s'établit qu'après une première ou une seconde grossesse ; d'autres fois elle est provoquée par le seul fait du rapprochement des sexes. Deventer et Baudelocque font mention de femmes qui n'étaient menstruées que pendant leurs grossesses. Nous pouvons en citer une qui a cessé d'être réglée à partir de son mariage — après 5 ans d'attente elle a eu un premier enfant et elle s'est encore accouchée deux fois depuis — mais le flux n'a pas reparu.

ÉPOQUE DE LA PREMIÈRE ÉRUPTION. Plusieurs circonstances hâtent ou retardent la première éruption des règles. Dans les pays chauds les femmes sont réglées plus jeunes que dans les pays froids ; ainsi en Éthiopie et en Égypte, les jeunes filles voient généralement leurs premières règles apparaître vers 10 ou 12 ans, tandis qu'en Norwége et dans le nord de la Russie les premières règles ne se montrent que vers 16 ou 18 ans. En Belgique c'est vers 15 ans que la menstruation débute généralement. Elle se montre quelques mois plus tôt en ville qu'à la campagne et de 6 à 12 mois plus tôt, toutes choses égales, dans la classe riche que dans la classe pauvre.

En général les jeunes filles bien nourries, vigoureuses ou sanguines sont réglées plus tôt que celles qui sont d'une constitution chétive ou scrofuleuse.

Le climat, le milieu, l'éducation, le tempérament pouvant hâter ou retarder la première éruption menstruelle, il en résulte qu'il ne peut y avoir rien d'absolu dans les chiffres moyens que nous avons cités et que les exceptions doivent abonder. Ainsi d'après Brierre de Boismont on rencontrerait 1 femme sur 40

non encore réglée à 20 ans et 1 sur 600 déjà réglée à 8 ans. On cite des exemples d'une précocité surprenante. A la Nouvelle-Orléans on a vu une enfant réglée à trois ans et, à la Havane, une autre, à 18 mois. Toutes les deux avaient de la gorge et offraient les caractères d'une puberté hâtive. Mr le Dr Motte, de Dinant, a vu une petite fille de 14 mois qui perdait mensuellement du sang par les organes génitaux.

SYMPTOMATOLOGIE. La moitié des femmes (357 sur 645) sont réglées tout-à-coup, sans que rien soit venu annoncer l'éruption. Les mères font donc bien de prévenir leurs filles de ce qui doit leur arriver. Chez d'autres femmes le développement des seins, des hanches, l'apparition de poils au mont de Vénus, etc., servent de signes *prémonitoires*. Chez d'autres enfin les premières règles sont annoncées par certains phénomènes particuliers se rattachant directement ou sympathiquement à la congestion utéro-ovarique. Ils indiquent le travail qui se fait pour l'établissement de la nouvelle fonction, travail ou effort appelé par les auteurs *nisus* ou *molimen* menstruel. Ils durent quelques heures ou quelques jours et souvent se reproduisent à chaque nouvelle époque menstruelle pour ne cesser de reparaître qu'à la suite d'une grossesse. — Ils peuvent exister seuls pendant des mois avant que l'écoulement sanguin apparaisse ou se régularise. L'écoulement lui-même, après s'être montré une première fois, peut se suspendre pour un temps plus ou moins long, ou bien offrir pendant plusieurs mois des irrégularités dans son retour, sa durée ou son abondance. Parfois il ne se régularise tout-à-fait qu'après un accouchement ; chez un dixième des femmes, (65 sur 634) il reste toujours irrégulier. Chez le grand nombre pourtant (412 sur 654), une fois établie, la menstruation réapparait d'une manière régulière et à jour fixe.

Les symptômes des règles sont *locaux* ou *généraux*.

Les symptômes prodromiques locaux témoignent de la congestion utéro-ovarique et consistent en pesanteur aux lombes, aux aînes, dans le bassin, quelquefois en tiraillement dans ces régions, parfois même en véritables tranchées utérines. On observe de la tension et une légère intumescence hypogastriques; la femme accuse de la turgescence, de la chaleur, du prurit aux organes génitaux externes et un léger suintement, muqueux d'abord puis sanguin, apparaît.

Les seins font partie des organes de la reproduction et deviennent aussi le siége d'un mouvement fluxionnaire, se traduisant

par de la tension, des picotements; les mamelons sont plus sensibles et plus érectiles.

Les divers appareils de l'économie subissent tous plus ou moins l'influence du travail qui se fait dans l'appareil de la génération, et peuvent offrir des troubles sympathiques divers.

La femme se trouve dans un état de malaise, de langueur, d'affaisement; elle se plaint d'une lassitude générale, plus marquée à la partie supérieure des cuisses. Plusieurs femmes éprouvent des coliques plus ou moins intenses, intestinales ou utérines (278 sur 360), du ballonnement du ventre et de la sensibilité à la palpation. Quelquefois aussi on observe chez elles de la flatulence, des rapports gazeux, de la fétidité de l'haleine et un léger relâchement du ventre.

Le système nerveux tout entier est ébranlé et le trouble qu'il éprouve peut se traduire par les accidents protéiformes du nervosisme. Assez souvent on observe de la céphalalgie (136 sur 344), de la pesanteur de tête, des étourdissements, des bourdonnements d'oreille. Souvent aussi le *caractère* est altéré : la femme est mélancolique, ou plus vive, plus irascible, plus susceptible ; elle rit ou elle pleure sans sujet, en un mot, elle est plus impressionable. Quelquefois elle a des bizarreries étranges dans les goûts ou les appétits, et cela surtout quand la fonction s'établit laborieusement, ou bien quand elle ne s'établit pas du tout : dysménorrhée, aménorrhée (δυς-μην-ρεω).

La plupart des femmes au moment des époques ont les yeux ternes, langoureux, cerclés de bistre : leur teint pâle et mat semble avoir perdu toute fraîcheur. Quelques unes deviennent rauques et même aphones. Plus rarement elles ont des palpitations ou des épistaxis; plus rarement encore de l'œdème aux pieds. Un certain nombre de femmes offrent à leurs époques des efflorescences cutanées au visage et au cou.

Il ne faut pas s'attendre à trouver chez tous les sujets le tableau complet de ces phénomènes prodrômiques : les plus fréquents sont les phénomènes locaux tels que la pesanteur aux lombes, aux aînes, aux cuisses; la tension hypogastrique, puis la sensibilité des seins; une espèce de migraine ou quelques autres troubles nerveux, variables, individuels. En général ces troubles prémonitoires deviennent moins nombreux et sont moins marqués lorsque la menstruation est bien établie et bien régularisée.

Après s'être montrés avec une certaine constance pendant des mois et même pendant des années, les phénomènes prodro-

miques, et parmi eux les sympathiques surtout, disparaissent quelquefois tout-à-fait ou sont remplacés par d'autres.

Chez certaines femmes la fonction s'établit plus péniblement encore et les troubles que ce travail produit sont assez profonds pour constituer un véritable état morbide, c'est-à-dire la *dysménorrhée*. La dysménorrhée s'observe surtout chez les jeunes filles ou chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfants et souvent alors une grossesse venant modifier soit l'état général, soit le système utérin, régularise la fonction et fait disparaître les troubles dont elle s'accompagnait.

Pour expliquer jusqu'à un certain point les *phénomènes sympathiques* de la menstruation et de la grossesse, nous rappellerons que les nerfs qui animent l'utérus viennent de deux sources différentes. Les uns, émergeant des plexus sacré mettent la matrice en communication avec l'axe cérébro-spinal : ce sont des nerfs de la vie de relation : ces filets se rendent au col. Les autres partent des plexus hypo-gastrique et ovarique, émanations des plexus rénal et aortique qui émanent eux-mêmes du plexus solaire. D'où il suit que par l'intermédiaire du grand sympathique l'utérus est mis en rapport avec tous les organes thoraciques et abdominaux.

Les *Phénomènes organiques locaux* se résument en trois faits : 1° déhiscence d'une vésicule de De Graaf arrivée à maturité ; 2° congestion des organes génitaux, et 3° sous l'effort de cette congestion, rupture de vaisseaux capillaires, désquammation de la muqueuse utérine, hémorraghie. Nous reviendrons sur ces faits.

Chez certains sujets l'économie semble faire périodiquement tous ses efforts pour amener la menstruation ; mais tous ces efforts, ce nisus, n'arrivent pas à provoquer l'éruption sanguine et la femme offre tous les phénomènes sympathiques et synergiques des règles, sans leur phénomène principal, l'écoulement sanguin. En dehors de ces moments de lutte stérile il faut bien se garder de prescrire banalement les emménagogues usités pour provoquer le flux sanguin. On bouleverserait l'organisme plutôt que d'y réussir ; mais on recherchera la cause qui a arrêté le sang près de déborder et on tâchera d'enlever l'obstacle. L'obstacle enlevé, le plus souvent, à une nouvelle réapparition du nisus menstruel, les moyens les plus inoffensifs suffiront à déterminer l'éruption sanguine.

La *quantité de sang* évacuée à chaque époque a été diversement évaluée par les auteurs. D'après De Haen, dont les recherches ont été bien faites, la *plupart* des femmes perdent 90 à 150 grammes de sang; très-peu, 240, et presque pas, 500. Cette quantité du reste varie beaucoup selon les individus et, chez un même individu, l'abondance de la perte est loin d'être toujours la même à toutes les époques. La pléthore, la bonne chère, les excitants généraux, les jouissances vénériennes, les fatigues, les voyages, etc. peuvent devenir causes de variations accidentelles. Les changements d'habitudes, de régime, d'habitation ont aussi sur l'abondance de la perte sanguine une influence évidente et il n'est pas rare de voir les règles diminuer et même tarir tout-à-fait chez les paysannes qui viennent prendre du service en ville ou chez les jeunes filles de 15 à 16 ans que leurs parents envoient dans des maisons d'éducation. Plusieurs deviennent chlorotiques et ce qu'il y a de mieux à faire pour les guérir, est de les replacer dans leur milieu primitif.

Les femmes brunes, bilieuses, nerveuses, à fibre sèche, sont en général plus copieusement réglées que les femmes lymphatiques et d'une sensibilité obtuse.

La *durée* de l'écoulement varie singulièrement. C'est chez les femmes délicates, chez les femmes des villes ou chez celles qui mènent une vie sédentaire, que l'écoulement se prolonge le plus.

D'après les statistiques réunies de Dubois et de Brierre de Boismont, sur 1162 femmes :

46	voient leurs	règles durer	1	jour.
94	»	»	2	»
223	»	»	3	»
162	»	»	4	»
109	»	»	5	«
83	»	»	6	»
13	»	»	7	»
287	»	»	8	»
4	»	»	9	»
19	»	»	10	»
2	»	»	12	»
120	sont réglées irrégulièrement.			

Chez quelques femmes, bien portantes d'ailleurs, l'écoulement ne dure pas même un jour. La moyenne de la durée de l'écoulement est difficile à déterminer, et le tableau que nous venons

de citer nous offre un fait curieux dont l'explication nous échappe : au lieu d'un chiffre maximum il y en a deux et la plupart des femmes sont réglées pendant 8 jours ou pendant 3 jours seulement.

La *marche* de l'écoulement varie autant que sa durée. Elle offre ordinairement une période d'augment puis de déclin; mais parfois l'écoulement, très-abondant d'emblée, décroît ensuite graduellement ou vice-versâ. Quelquefois aussi il se montre pendant quelques heures et se suspend pour reprendre son cours au bout de 12 à 24 heures. Il consiste le plus souvent en un suintement qui s'étend en nappe; d'autrefois en un écoulement goutte à goutte.

Le sang menstruel ressemble plutôt au sang veineux qu'au sang artériel. Ses *propriétés physiques* varient selon qu'il est plus ou moins mêlé de mucosités et de cellules épithéliales ou, en d'autres termes, selon qu'il est plus ou moins abondant. Quand il est très-abondant, il est souvent vermeil et limpide; quand il est rare au contraire, on le trouve brunâtre, épais, poisseux. Recueilli au col de l'utérus, il est rouge, fluide, un peu visqueux, légèrement odorant (odeur due à des acides gras volatiles d'après Scanzoni), et susceptible de se coaguler; mais il perd cette propriété en se mêlant aux liquides acides, et surtout aux mucosités du col et du vagin, car le mucus, comme le pus, empêche la coagulation du sang (Mandl). On ne trouvera donc de caillots que lorsqu'il y aura eu un certain degré de ménorrhagie, c'est-à-dire quand le sang aura été trop abondant pour subir l'action d'une quantité de mucus, à peu près toujours la même.

Caractères chimiques. Les analyses du sang menstruel faites par différents auteurs n'ont pas toujours donné les mêmes résultats et cela se comprend, le sang variant selon les sujets, et pouvant, chez un même sujet, varier d'un moment à l'autre. Voici les chiffres donnés par Bouchardat :

Eau	90,08
Matières fixes	9,92
	100,00

MATIÈRES FIXES :

Fibrine, albumine Matières colorantes	75,27
Matières extractives	0,42
Matières grasses	2,21
Sels	5,31
Mucus	16,79
	100,00

Le *microscope* découvre, outre les globules ordinaires rouges et blancs du sang, une grande quantité de globules muqueux et de cellules épithéliales.

SOURCE. Le sang des règles vient des capillaires flexueux et enroulés de la muqueuse utérine. La congestion les distend énormément et leurs parois, trop minces pour résister à la poussée du sang, subissent des éraillures. Le col, grâce à un appareil vasculaire différent de celui du corps de l'utérus, ne participerait pas à l'hémorrhagie (Rouget). Cependant chez les femmes enceintes qui continuent à voir leurs règles après le deuxième et le troisième mois, le sang ne peut venir que du col ou du vagin. La preuve que le sang vient de la matrice, si bien organisée à l'époque menstruelle pour l'hémorrhagie, c'est qu'on l'a vu s'échapper du col ; une seconde preuve, c'est que l'utérus se distend par le sang retenu dans les cas d'atrésie de l'orifice interne du col.

Un peu de sang peut aussi venir des trompes et aussi de l'ovaire, puisque celui-ci, pour laisser échapper l'œuf, doit subir une déchirure. Le sang venant de ces deux sources peut être très-abondant et s'épancher dans le péritoine où il constitue l'*hématocèle rétro-* ou *péri-utérine*. Mais c'est là heureusement un accident rare.

RÈGLES DÉVIÉES. A l'époque menstruelle il semble que l'économie de la femme jouisse d'une surabondance de sang dont il faille qu'elle se débarasse à tout prix et si, par une cause quelconque, la voie d'élimination physiologique est impraticable, le sang exubérant cherche à se faire jour par d'autres chemins. Aussi n'est-il pas rare, chez des sujets où l'hémorrhagie utérine ne se fait pas, de voir, sous l'influence du nisus menstruel qui est bien un travail général, des hémorrhagies se produire par les mamelles, par la peau, par des ulcères, etc. ou, suivant certaines prédispositions idiosyncrasiques, par les muqueuses digestive ou respiratoire. On a affaire alors à des épistaxis, à des hémoptysies, à des hématémèses, etc. qu'on a appelées règles déviées ou hémorrhagies supplémentaires.

PRÉJUGÉS. Il a toujours existé sur la nature du sang menstruel de singuliers préjugés qu'il nous faut bien citer en passant. Ainsi Lalouette et Lepelletier ont avancé que les enfants conçus pendant la menstruation ne jouissent pas d'une bonne constitution, et qu'il naissent affectés de naevi materni ou porteurs de

cheveux roux ! Mais depuis que le sang menstruel a été soumis à l'analyse chimique et à l'examen microscopique il a perdu la malignité que lui ont prêtée certains naturalistes amis du merveilleux. On ne croit plus qu'une femme à ses époques, par sa présence, « fasse aigrir le vin, tourner les sauces, enrager les chiens, périr les pousses de vigne, affoler les hommes, etc. » Le bon Paracelse regardait le sang menstruel comme le plus subtil des poisons : il assure que le diable en fabrique les araignées, les puces, les chenilles et tous les autres insectes dont l'air et la terre sont peuplés. Delamotte (p. 51) accuse une servante rousse d'avoir fait aigrir son vin et se gâter un jambon dont la salaison lui avait été confiée, et Van der Wiel se demande (Paris 1780. t. II, p. 213) si le sang des règles peut servir à préparer des philtres amoureux !

INFLUENCE DU COÏT. Le coït pratiqué en ce moment est parfois suivi de la suppression immédiate des règles. La conception n'est guère douteuse dans ces cas.

Le sang menstruel peut-il être irritant et provoquer des blennorrhagies chez l'homme ? Oui, mais exceptionnellement et seulement, croyons-nous, chez les femmes accoutumées quelques jours avant ou après leurs règles de perdre en blanc ; car le sang par lui-même n'est pas irritant, et ne peut le devenir que s'il se décompose ou s'il s'y mêle des liquides âcres ou virulents. La loi de Moïse défendait sous peine de mort aux Hébreux de voir leurs femmes dans ces moments (1). A côté de cette défense d'une sévérité extrême on trouve, dans le Lévitique, des règles hygiéniques très-prudentes et très-sages.

Le coït doit être déconseillé aux époques menstruelles, car, outre les inconvénients qu'il peut susciter chez l'homme, il en offre d'autres pour la femme : il la fatigue énormément et surexcite son système utérin au point de changer quelquefois la menstruation en véritable hémorrhagie. De là souvent une stérilité apparente. Nous disons apparente, car, d'après Parent-Du Châtelet, les prostituées ne sont pas stériles, elles conçoivent même souvent ; mais les excès auxquels elles se livrent font qu'elles avortent

(1) Ad mulierem quæ patitur menstrua, non accedes.

Qui coierit cum muliere in fluxu menstruo... interficientur ambo, de medio populi sui.

Vir de quo egreditur semen coitus lavabit aqua omc corpus suum.... Mulier cum qua coierit lavabitur aqua.

dans les premiers mois, après ce qu'elles appellent un retard d'une ou de deux époques : l'œuf passe inaperçu et comme perdu dans les caillots. La même chose arrive fréquemment aux jeunes mariées. Il est de fait que, lorsque les premiers feux de la lune de miel sont amortis, on voit ces jeunes femmes devenir grosses et porter à terme ; il en est de même pour les filles publiques quand, par hasard, elles viennent à rentrer dans la vie régulière.

Pendant la vie utérine la plupart des hémorrhagies utérines, chez les femmes qui usent du coït, sont dues à de véritables fausses couches et la ménorrhagie, quoique possible, n'en reste pas moins un accident rare, chez les vierges.

INFLUENCE DE LA GROSSESSE. Pendant la grossesse les fonctions de l'ovaire semblent sommeiller tandis que l'utérus se développe. La déchirure de la vésicule fécondée se cicatrise très-lentement et les vésicules en voie de maturation subissent un arrêt de développement. La ponte mensuelle ne se fait plus, l'accroissement du nouvel être semble absorber toutes les forces vives de l'organisme et, le besoin d'une déplétion sanguine ne se faisant plus sentir, les règles sont supprimées.

Quelques femmes ayant conçu, voient cependant encore leurs régles se reproduire pendant deux ou trois mois. D'autres continuent à subir des pertes de sang pendant tout le cours de leur gestation. Bien que ces pertes n'empêchent pas toujours la grossesse d'arriver à terme, elles indiquent cependant une disposition à la fausse couche et exigent par là même, des précautions hygiéniques telles que : abstinence de coït, repos, liberté du ventre, régime léger, petite saignée, sinapismes vers les parties supérieures du corps. Plus souvent les règles ne coulent pas, mais il existe des signes de congestion utérine qui réclament les mêmes précautions. Il est, en effet, d'observation que les avortements ont lieu surtout aux époques menstruelles. En général, le nisus cataménial diminue graduellement, de sorte qu'arrivée à mi-terme, la grossesse demande beaucoup moins de précautions.

INFLUENCE DE L'ALLAITEMENT. Les règles ne reparaissent pas pendant l'allaitement parce que la femme qui allaite se trouve en somme dans les mêmes conditions que la femme enceinte ; seulement la source d'alimentation où puise l'enfant s'est déplacée et les mamelles maintenant fournissent au produit de la conception les matériaux que l'utérus lui fournissait auparavant. Les exceptions sont cependant assez nombreuses, surtout après six ou sept mois d'allaitement.

Chez les femmes qui ne nourrissent pas, les règles reparaissent ordinairement au bout de six semaines, deux mois, quelquefois trois mois ; si, au quatrième mois, elles ne sont pas revenues, il faut soupçonner un état morbide, ou, si la femme se porte bien, une nouvelle grossesse.

INFLUENCE DES MALADIES. Les maladies de l'ovaire, selon leur gravité, entraînent la perturbation ou la suppression de la fonction. Quand les ovaires manquent congénitalement, ou par le fait de l'ovariotomie, ou quand ils sont détruits par des affections diverses, les règles ne se produisent pas. On comprend aisément que d'autres maladies, graves par leur acuité ou leur durée et ayant un retentissement général dans toute l'économie, puissent enrayer la fonction menstruelle.

PÉRIODICITÉ. Les règles se montrent à peu près tous les mois, d'où leur nom de *mois*. On admet généralement qu'elles doivent reparaître de façon que les jours d'écoulement, ajoutés aux jours libres, fassent 28 jours ou un mois lunaire, d'où leur nom de *lunes* et l'influence que certaines commères attribuent à la lune sur la périodicité des phénomènes menstruels. Les femmes seraient donc réglées 13 fois l'an. D'après Dugès les règles apparaîtraient par septenaires, tous les 14, 21 ou 28 jours. D'après Brierre de Boismont, parmi les femmes :

1° Les unes sont réglées toujours à la même date du mois ; 2° d'autres avancent et 3° d'autres retardent, et cela constamment d'un même nombre de jours, de sorte que ces femmes peuvent prédire le jour précis de leurs prochaines menstrues. Mais il en est aussi qui avancent ou qui retardent irrégulièrement. En somme les deux tiers des femmes ont quelque chose de régulier dans le retour, la durée et l'abondance de leurs flux menstruels. Nous connaissons plusieurs femmes qui présentent, vers le milieu de l'intervalle qui sépare deux menstruations, des signes de congestion utérine, et un écoulement muqueux ou légèrement sanguinolent. S'agit-il chez elle d'une ponte, pour ainsi dire, clandestine ? C'est probable.

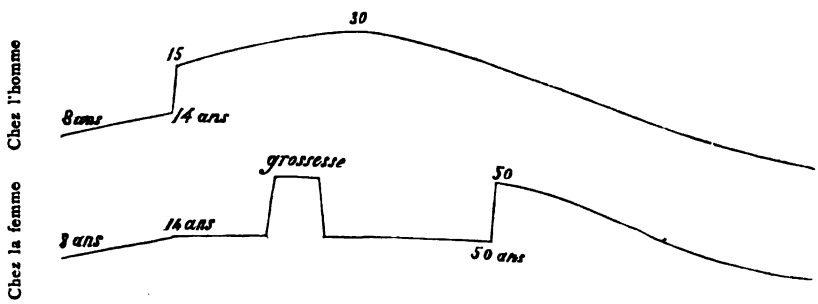
INFLUENCE DES RÈGLES SUR L'HÉMATOSE. Chez l'homme, la quantité d'acide carbonique exhalé par les poumons en un temps donné, va toujours augmentant à partir de 8 ans jusqu'à 30. Une augmentation très-considérable et très-brusque se remarque à l'époque de la puberté. A partir de 30 ans cette quantité

commence à décroître peu à peu, et elle devient d'autant moins considérable qu'on approche davantage de la vieillesse.

Chez la femme, cette exhalation s'accroît aussi graduellement pendant l'enfance ; mais vienne la puberté, et au lieu d'augmenter brusquement comme chez l'homme, elle s'arrête tout-à-coup dans son accroissement et reste stationnaire aussi longtemps que la menstruation a lieu. A l'âge critique, c'est-à-dire quand les règles disparaissent, l'exhalation d'acide carbonique augmente brusquement pour diminuer comme chez l'homme, à mesure que la femme vieillit. Pendant la gestation cette exhalation s'élève momentanément au chiffre fourni par les femmes arrivées à l'âge critique.

Voici le tableau graphique des variations de la quantité d'acide carbonique exhalé par les poumons.

Fig. 1.



L'influence de la menstruation sur l'hématose est donc réelle. On sait d'ailleurs les liaisons que l'aménorrhée et la chlorose ont entr'elles.

L'histoire de la menstruation a fait dans ces derniers temps de grands progrès, grâce aux découvertes micrographiques récentes.

On savait depuis longtemps que chez les insectes, les mollusques, les poissons, les sauriens, les amphibiens et les oiseaux : 1° les œufs préexistent à la fécondation ; 2° qu'ils parcourent différents degrés de développement *indépendamment de la fécondation ;* 3° qu'ils sont ou peuvent être pondus sans avoir été préalablement fécondés, et on se demandait s'il en était de même pour les mammifères et pour la femme.

a) Harvey avait déjà dit : *omne vivum ex ovo*, et De Graaf avait soutenu cet aphorisme.

b) Baër d'abord, puis Coste, Valentin, Bernhardt ont démontré que chez les mammifères aussi, la génération s'opère par des œufs.

c) Les œufs des mammifères ne diffèrent pas, quant à leur structure intime, des œufs des autres animaux.

d) Ils préexistent aussi à la fécondation : on les trouve dans les ovaires de mammifères vierges et même déjà chez l'embryon.

e) Les œufs sont contenus dans les follicules de De Graaf et ceux-ci se développent successivement, de sorte qu'on en trouve ordinairement 15 à 20 à des degrés différents de maturité. Les plus développés sont les plus superficiels et on les a vus former des saillies sur l'ovaire comme s'ils allaient s'en détacher.

f) Bischoff a démontré que ces follicules peuvent éclater et l'œuf s'en échapper chez les femelles d'animaux mammifères et cela *indépendamment du coït.*

g) C'est à l'époque du rut que les follicules se développent rapidement et que les œufs s'en détachent pour être fécondés si l'approche du mâle a lieu, pour se détruire au contraire si la fécondation fait défaut.

La menstruation a la même signification physiologique que le rut. La femme aussi, aux époques menstruelles, présente des signes de congestion et d'éréthisme du côté de l'appareil sexuel. Chez elle aussi, c'est alors que les vésicules de De Graaf se développent surtout, que les œufs se détachent et que se forment les corps jaunes et les cicatrices des follicules déchirés (Négrier, Pouchet, Raciborski, Bischoff, etc.).

ÉTAT DES ORGANES GÉNITAUX AUX EPOQUES MENSTRUELLES. Presque tous les changements survenus dans les organes génitaux sont le fait de l'hyperémie ou de la congestion. Ainsi : 1° les ovaires sont plus volumineux, les vaisseaux du hile sont dilatés, turgescents. Adham a pu constater ces phénomènes sur le vivant chez une femme dont les ovaires faisaient hernie à travers les canaux inguinaux. Un ou deux follicules de De Graaf sont proéminents à la surface de l'ovaire ou sont déchirés déjà (Gardien, Négrier). Cependant d'après M. Kesteven la déhiscence d'un follicule n'est pas constante pendant les règles, et elles peut s'opérer en d'autres temps. L'ovule ayant fait éruption, probablement vers la fin de l'époque menstruelle (1), du sang s'épanche dans la cavité du follicule ovigène et s'y prend en caillot. Ce caillot ne tarde pas à subir la métamorphose

(1) Hyrtl, de Vienne, a trouvé l'ovule dans la trompe chez une vierge de 17 ans morte 5 jours après le début des règles. Letheby cite deux cas analogues.

graisseuse et c'est la réflexion de la lumière sur ses nombreuses particules graisseuses qui, par un phénomène d'interférence, lui donne sa coloration jaune (Virchow). De là le nom de *corps jaune (corpus luteum)*. Le corps jaune disparaît par résorption au bout de deux ou trois mois ou, s'il y a conception, quatre à cinq mois après l'accouchement seulement (Scanzoni).

2° Les *trompes,* par un mécanisme que nous n'avons pas à expliquer ici, s'appliquent sur les ovaires pour empêcher l'œuf de tomber dans le péritoine et jouer leur rôle d'oviductes. On les a trouvées remplies d'un mucus sanguinolent.

3° Le système vasculaire de l'*utérus* a quelque analogie avec celui des tissus érectiles et le système musculaire, que M. Hélie, de Nantes, a si minutieusement décrit, rétrécissant les canaux veineux, ralentirait le cours du sang et simulerait une espèce d'érection. La muqueuse utérine, considérablement épaissie et gorgée de sang, est d'un rouge sombre et devient le siége d'abord d'une hypersécrétion muqueuse, puis d'une exfoliation épithéliale et plus tard enfin d'un suintement sanguin. L'exfoliation de l'épithélium se fait ordinairement d'une manière insensible; quelquefois cependant elle a lieu par lambeaux. Nous avons vu la muqueuse expulsée en totalité et nous avons pu reconnaître distinctement ses trois orifices : tubaires et cervical.

Indépendamment des modifications révélées par les autopsies on sait qu'aux époques cataméniales, les organes génitaux sont plus chauds, la matrice plus grosse, plus convexe et les lèvres du col légèrement gonflées, écartées et assouplies.

On admet aujourd'hui que la congestion et la perte sanguine sont des phénomènes secondaires se rattachant à un phénomène principal, la ponte spontanée. Il se pourrait cependant que l'ovulation fût un travail continu qui prendrait, sous l'influence de l'hypérémie menstruelle, une suractivité momentanée. De sorte que, si la déhiscence de l'ovule coïncide le plus souvent avec la fin de l'éruption des règles, elle peut cependant aussi s'opérer en d'autres temps. Il s'en suit que, si la conception s'effectue généralement à l'époque des règles, immédiatement avant, pendant, mais beaucoup *plus souvent, un peu après,* rien ne s'oppose cependant à ce qu'elle puisse aussi s'opérer dans tout l'intervalle qui sépare deux époques.

Des faits, que nous croyons bien observés, ne nous laissent aucun doute sur ce point (1). Nous ne pouvons donc pas admettre, parce qu'elle est trop générale et trop absolue, cette thèse de M. Avrard (1866) : « La fécondation est impossible depuis le quatorzième jour à partir de l'apparition des règles jusqu'à la fin de l'époque suivante. » (2)

MÉNOPAUSE. *Ménopausie, âge critique, âge de retour*. La vie utérine semble exiger une vigueur de l'organisme dont ne jouit pas encore l'enfance et que la vieillesse ne possède plus et la fonction que nous avons vue s'éveiller au moment de l'épanouissement de la vie, s'assoupit quand commence le déclin.

État des organes. L'activité des ovaires se ralentit, les derniers follicules se développent lentement, puis il ne s'en produit plus du tout. La glande subit un travail atrophique profond; elle diminue de volume, en même temps que sa structure intime se modifie. Quelquefois l'organe est complètement résorbé. On a vu des sujets chez lesquels il avait subi une dégénérescence cartilagineuse. Dans tous les cas, l'ovaire devient impropre à la sécrétion ovulaire et la ponte ne se fait plus. Les trompes devenues inutiles s'atrophient et souvent s'oblitèrent.

L'occlusion de l'orifice interne du col se trouverait, d'après M. Guyon, 13 fois sur 20 chez les femmes de 55 à 60 ans. Avec l'occlusion de l'orifice interne on rencontre le plus souvent l'atrésie de l'orifice externe du col. La cavité cervicale contient un bouchon de mucosités analogue à celui de la grossesse. Le col tout entier subit une diminution dans sa hauteur et dans sa largeur. Les glandes mammaires s'atrophient en même temps que les ovaires.

---

(1) Voici un de ces faits : Mme X..., à l'abri de tout soupçon, est menstruée toutes les cinq semaines, pendant deux jours. Son mari était en voyage depuis plusieurs jours, quand elle eut la première fois ses règles du 27 au 28 septembre 1865. La *période génésique* finissait donc, d'après M. Avrard, le 10 octobre; M. X... ne rentre que le 17 et repart le lendemain pour une autre excursion de plusieurs jours, la conception date donc de la nuit du 17 au 18 octobre; les époux n'en doutent pas et ils annoncent l'accouchement pour le 17 ou le 18 juillet 1866 et le 18 juillet le travail se déclare dans la soirée et se termine le 19 au matin. Nous pourrions citer plusieurs faits de ce genre.

(2) Voir le remarquable travail de M. l'abbé A. L.... docteur en sciences naturelles. *De l'ovulation spontanée de l'espèce humaine, dans ses rapports avec la théologie morale*. (Paris V. Palmé et Louvain C. Peeters 1873).

L'époque où s'opèrent ces changements anatomiques et fonctionnels est très-variable et, s'il est difficile de donner l'âge moyen où la femme commence à être apte à la reproduction, il est plus difficile encore de fixer celui où elle devient incapable d'enfanter.

En général, dans nos climats, les femmes cessent d'être réglées de 45 à 50 ans. Pour la Belgique, nous dirons plutôt de 48 à 52 ans. Sur 181 femmes M. Brierre a trouvé que :

a) pour 114, la ménopause a eu lieu entre 40 et 50 ans : terme moyen ;

b) pour 26, entre 50 et 60 ans : cessation tardive ;

c) pour 25, entre 30 et 40 ans : cessation hâtive.

Toutes ces femmes étaient bien portantes. La durée moyenne de la menstruation, de la vie utérine ou de la fécondité des femmes est donc de 30 à 35 ans, et cela sous toutes les latitudes; car dans les pays chauds où la première apparition des règles est plus précoce que dans les pays froids, la ménopause est plus précoce aussi.

Les exceptions sont fréquentes et la cessation des règles à 25 ou 30 ans, comme leur continuation au-delà même de 55 ans, ne doit pas toujours être considérée comme un fait pathologique. Le plus souvent cependant leur cessation hâtive est amenée par une altération morbide, et l'on doit toujours soupçonner une lésion grave de l'utérus quand l'écoulement reparaît après une longue suppression.

Raciborski prétend que les règles persistent d'autant plus longtemps que les accouchements ont été plus nombreux.

Les faits de femmes âgées qui conçoivent ne sont pas très-rares et récemment encore, à l'exemple de Sara, mère d'Isaac, une femme de 70 ans accoucha en Belgique. Smellie parle d'une femme accouchée à 83 ans. (1)

Sur 141 femmes interrogées par Brierre :

a) chez 14 (1/10) la menstruation avait cessé tout-à-coup ;

b) chez 26 (1/6) la menstruation avait aussi cessé tout-à-coup. mais à la suite de couches, d'émotions, de chutes, de coups, et cette suppression subite peut s'observer à un âge peu avancé et sans que la femme en éprouve le moindre accident;

c) chez 60, le cessation des règles avait été précédée d'irrégularités dans leur retour, leur durée ou leur abondance.

(1) Hildanus cite une femme qui fût réglée de 11 à 78 ans, et De la Motte a vu une femme qui à l'âge de 45 ans avait eu 32 enfants; elle en aurait eu probablement encore un grand nombre si elle n'avait perdu alors son mari, car elle resta régulièrement menstruée jusqu'à 61 ans.

Chez 30, il y avait eu auparavant des retards tantôt de quelques semaines, tantôt de quelques mois, tantôt même de toute une année.

Chez 57, il y avait eu des hémorrhagies plus ou moins abondantes et plus ou moins répétées et, chose remarquable, l'affaiblissement résultant de ces hémorrhagies n'était pas toujours en rapport avec la quantité de sang perdu. D'après P. Franck, ces pertes se montrent surtout chez les femmes qui étaient fortement menstruées ou sujettes à des flux hémorrhoïdaux ; chez celles qui ont eu des avortements ou des accouchements nombreux; chez celles enfin qui abusent des spiritueux ou des plaisirs vénériens. Souvent ces pertes utérines alternent avec des écoulements blancs et cela pendant quelques mois, parfois même pendant des années. L'écoulement blanc peut être continu ou intermittent et souvent alors pendant les interruptions la femme souffre de coliques.

Nous ne disons pas que ces écoulements tantôt blancs, tantôt rouges soient toujours l'indice d'un état grave de l'utérus ; mais nous croyons que le praticien qui les observe doit se tenir sur ses gardes et réserver son pronostic.

A l'âge de retour les femmes présentent encore d'autres phénomènes locaux moins constants et moins importants, tels que des coliques utérines, des douleurs dans les reins, des démangeaisons à la vulve, du ballonnement du ventre. D'autres fois, bien que l'écoulement soit tari sans retour, le molimen ou le nisus menstruel persiste encore et la femme continue à éprouver périodiquement pendant un certain temps, tous les troubles dont s'accompagnaient ses règles, moins l'écoulement sanguin lui-même. Quelquefois elle se plaint de lassitude, d'étouffements, de bouffées de chaleur qui lui montent brusquement au visage, ou bien elle présente tous les caractères de la pléthore. La durée de ces accidents est très-variable : 1 ou 2 mois, et même 3 ou 4 ans. Beaucoup de femmes n'éprouvent aucun de ces malaises ; on en voit même qui à l'âge critique se portent mieux que pendant la durée de la vie utérine ; elles prennent de l'embonpoint et même une fraîcheur qu'elles n'avaient pas présentés jusque-là.

On a cru longtemps, et c'est encore une opinion vulgaire, que l'époque de la ménopause est un *âge critique*, une époque dangereuse pour les femmes. Les statisticiens de nos jours combattent cette croyance.

De 30 à 70 ans on ne voit d'autre accroissement dans la mortalité des femmes que celui apporté fatalement par les progrès de l'âge (Benoiston de Chateauneuf, Lachaise, Muret de Vaud).

Voilà le fait constaté par les statistiques. Mais établit-il que l'*âge de retour* n'exerce aucune influence sur la santé et la mortalité des femmes? Nous ne le croyons pas et voici pourquoi : jusqu'à 50 ans les accouchements enlèvent un grand nombre de femmes ; les accouchements, a-t-on dit, sont la *guerre des femmes*. Or, cette cause fréquente de mort disparaissant à la ménopause, la mortalité devrait diminuer de beaucoup si une autre influence fâcheuse ne venait alors se faire sentir à son tour.

Le cancer du sein et de l'utérus peut se manifester à tout âge sans doute, mais celui de la matrice éclate le plus souvent et comme de préférence à l'âge critique, peut-être à l'occasion de ces états congestifs qui continuent à se produire, sans apporter avec eux comme auparavant leur remède, c'est-à-dire l'hémorrhagie physiologique ou les règles.

En somme, de 20 à 40 ans il existe une cause fréquente de mort pour les femmes : les couches. Cette cause diminue de 40 à 50 ans et elle disparaît tout à fait à la ménopause. Or puisque passé cet âge le chiffre de la mortalité ne diminue pas, il faut bien admettre qu'une nouvelle cause de décès est venue remplacer celle qui est disparue, et cette nouvelle cause, nous l'avons dit, c'est l'influence fâcheuse de la ménopause, c'est le trouble que peut apporter dans l'équilibre de l'économie la disparition brusque d'une fonction.

Production des Germes.

a) Du sperme. Le fluide fécondant fourni par l'homme est sécrété par les testicules. Au sortir de l'épididyme il contient : 1° une petite quantité de liquide ; 2° quelques granules et de nombreux *spermatozoïdes*. Mais lorsqu'il est éjaculé, il se trouve dilué par des liquides provenant des vésicules séminales, de la prostate, des glandes de Cooper et de l'urèthre. Ces liquides le rendent plus fluide et facilitent les mouvements des spermato-

zoïdes. Le sperme est un liquide épais, filant, blanchâtre, d'une odeur *sui generis*. D'après Vauquelin il contient sur 1000 parties :

Eau	900
Spermatine.	60
Soude	10
Phosphate et chlorure de chaux . .	30

Examiné au microscope, il présente une grande quantité de filaments spermatiques ou spermatozoïdes, quelques globules granuleux ou muqueux, des granulations élémentaires et quelquefois de petits cristaux.

Le spermatozoïde est l'élément essentiel du sperme : il présente à peu près la forme du têtard. Sa queue à double contour, s'effile et devient, à son bout libre, imperceptible même au plus fort grossissement. Il est doué de mouvements capricieux, très-vifs et qu'on croirait volontaires. Beaucoup d'auteurs, se fondant sur ces mouvements, ont voulu voir dans le filament spermatique une espèce de larve humaine ou un animal qu'ils ont appelé *spermatozoaire*. D'après notre collègue, M. Van Kempen, le spermatozoïde n'est qu'une production cellulaire, une modification des noyaux de certaines cellules, incapable de se reproduire par bourgeons, par gemmes ou par œufs. Les traces d'organisation propre qu'on a cru y découvrir sont des illusions d'optique et la cavité qu'on a cru observer, dans le spermatozoïde comme dans le globule sanguin, n'est qu'une apparence due à la concavité de ces éléments. Il n'y a donc là aucun appareil d'absorption et les mouvements sont analogues aux ondulations des cils vibratiles.

Chez les animaux on ne les trouve dans le sperme qu'a l'époque du rut. On ne les trouve pas chez le mulet et chez les autres hybrides inféconds. Chez l'homme ils apparaissent à la puberté et ne disparaissent que dans la vieillesse décrépite.

b) GERME FEMELLE. De Graaf le premier a décrit les follicules de l'ovaire. Baër a découvert l'ovule dans le follicule de De Graaf.

Vésicules ovariennes ou de De Graaf. Ces vésicules se trouvent déjà chez l'embryon, mais c'est surtout à l'époque de la puberté qu'elles semblent s'éveiller et qu'elles acquièrent leur complet développement.

Chez une femme adulte, on en voit 15 à 20 bien apparentes et à des degrés de maturation différents. Mais le microscope

en révele une foule d'autres encore à l'état rudimentaire. La vésicule de De Graaf se compose d'enveloppes et d'un contenu. Les enveloppes (parois, capsule, theca de Baër) sont formées de deux couches très-intimement unies et recevant des vaisseaux du tissu propre de l'ovaire. On a cru que la vésicule ne contenait qu'un liquide homogène ; mais il est aujourd'hui établi :

1° Que ce liquide est entouré d'une membrane très-délicate, la *membrane granuleuse ;*

2° Que dans un point superficiel il existe des granulations plus nombreuses et plus serrées, constituant le *disque proligère ;*

3° Enfin, que dans ce disque proligère on trouve une petite vésicule qui est l'œuf.

Les granulations du disque proligère sont étroitement unies entre elles et avec l'ovule, de sorte que, quand la vésicule de De Graaf crève pour livrer passage à l'œuf, celui-ci entraîne avec lui la majeure partie du disque. La tunique propre de l'ovaire et le péritoine se déchirent en même temps que la vésicule, et l'œuf devenu libre, est aussitôt saisi par le pavillon de la trompe.

Le rapprochement des sexes procure le contact des éléments que nous venons d'étudier. Les merveilleuses découvertes microscopiques modernes, n'ont pas suffi à nous donner le dernier mot de la génération, et la grande question de la reproduction reste toujours entourée de mystères que les efforts des naturalistes et des philosophes ne parviennent pas à dévoiler. Dieu s'est réservé le secret de la vie. Nous savons cependant d'une manière certaine :

1° Que c'est le liquide sécrété par les testicules qui opère la fécondation : les individus privés de testicules sont stériles ;

2° Que l'élément fécondant du sperme est le spermatozoïde :

a) Prévost et Dumas ont filtré soigneusement la liqueur séminale. Le liquide dépouillé de ses spermatozoïdes, mis en contact avec des œufs les a laissés inféconds. La fécondation au contraire a réussi au contact du dépôt resté sur le filtre.

b) Une décharge électrique ôte aux spermatozoïdes leur vitalité et laisse le liquide sans vertu.

c) L'expérience de Coste est aussi décisive. Chez la grenouille les deux éléments de la liqueur mâle sont sécrétés séparément par des glandes spéciales : la partie essentielle, exclusivement formée des spermatozoïdes, est fournie par le testicule ; la partie liquide est contenue dans une poche située à l'extrémité de chaque canal déférent. Une ligature peut empêcher la fusion des deux

produits. Or, la partie liquide est inféconde et la partie solide, qui contient les spermatozoïdes, seule, fait éclore des têtards.

3° Le sperme doit être mis en contact immédiat avec l'ovule. Chez les animaux la ligature des trompes rend le coït infructueux. Harvey se trompait donc et le sperme n'agit pas, soit comme un virus par absorption, soit par imprégnation ou d'une manière magnétique, soit par des émanations prolifiques et comme par un souffle fécondant : *l'aura seminalis*.

Mais ce contact nécessaire où s'opère-t-il ?

Il est positif qu'il s'opère *quelquefois* à l'ovaire :

1° Bischoff, Wagner, et d'autres ont vu des spermatozoïdes vivants sur l'ovaire. Nuck et De Graaf ont lié la trompe de chiennes trois jours après l'accouplement et ils ont vu l'ovule se développer entre la ligature et l'ovaire.

2° On a vu l'œuf fécondé se développer dans l'ovaire lui-même : *Grossesses ovariques*.

Puisque les ovules se détachent et sont saisis par la trompe indépendamment du coït et qu'ils mettent quelques jours à accomplir leur voyage de l'ovaire à l'utérus, on comprend qu'un coït, pratiqué peu de temps après la déhiscence de la vésicule de De Graaf, puisse encore être fécondant si la rencontre des éléments mâle et femelle s'effectue à certains points du trajet. Toutefois, arrivé à la matrice, l'œuf a subi des altérations si profondes qu'il est devenu impropre à la germination. De plus dans le quart interne de la trompe déjà, il est enveloppé d'une couche d'albumine si épaisse que les spermatozoïdes ne peuvent plus la traverser. En dehors de l'ovaire il n'y a donc plus que les trois quarts externes de la trompe où l'œuf puisse encore être fécondé.

Par quel mécanisme s'opère la rencontre de l'ovule et du spermatozoïde ?

Disons d'abord que le sperme peut être projeté directement dans la cavité du col, alors même que le coït a été incomplet et qu'on croirait le liquide fécondant déposé seulement à l'entrée du vagin, car l'utérus est parfois fortement abaissé au moment du coït. Le plus souvent, paraît-il, le sperme est déposé dans le cul-de-sac postérieur du vagin et ce n'est que 20 ou 30 minutes plus tard qu'il pénètrerait dans le col. On se demande comment de là il peut arriver aux ovaires.

HYPOTHÈSES. Les différentes hypothèses imaginées pour expliquer cette migration nous paraissent complètement insuffisantes.

Muller a voulu expliquer la progression du sperme par les ondulations des cils vibratiles, mais ces ondulations, à moins qu'elles ne changent bénévolement de direction, constituent un obstacle plutôt qu'un adjuvant, puisqu'elles se font dans un sens opposé à l'ascension. On comprend cependant que des contractions péristaltiques des trompes puissent s'exercer en sens inverse du mouvement vibratile, de sorte que les unes serviraient à l'ascension du sperme, l'autre à la descente de l'ovule fécondé.

Bischoff croit à des contractions utérines qui d'abord expulseraient les mucosités, puis aspireraient le sperme par une sorte de succion. Mais ces contractions d'un utérus non gravide ne sont pas bien démontrées et la structure de l'organe permet à peine de les supposer.

Coste compare les parois de la matrice à deux lames de verre contiguës et soumet l'ascension du sperme aux lois de la capillarité. Mais alors qu'on nous dise comment les mucosités et le sang menstruel échappent à ces lois physiques de la capillarité et, contrairement au sperme, s'écoulent au lieu de remonter.

D'autres auteurs, parmi lesquels on est étonné de rencontrer un écrivain aussi spirituel que Joulin, veulent que les spermatozoïdes soient doués de *volition,* d'un *instinct directeur* : les spermatozoaires d'après eux ne sont pas portés à l'ovaire, entraînés par le liquide où ils s'agitent, ils y vont de leur propre volonté, entraînant le liquide après eux. Mais les spermatozoïdes dans le liquide séminal ne se trouvent-ils pas soumis aux lois physiques et dans les mêmes conditions que les têtards de la grenouille dans l'eau ? Or, vit-on jamais des têtards par leurs mouvements, faire remonter le long d'un talus la flaque d'eau où ils nagent et les baleines influencer les marées ?

Nous ne pouvons donc pas admettre que les spermatozoïdes, quelles que soient la vivacité et l'impétuosité ou la direction instinctive de leurs mouvements, jouissent en aucune façon, du pouvoir de faire voyager le liquide séminal et, attendant des faits probants ou des hypothèses plus acceptables, nous disons que le phénomène de la migration du sperme, soit dans le vagin, soit dans le col et le corps de l'utérus, est un phénomène encore inexpliqué.

On comprend mieux la progression du sperme dans les trompes. Car les trompes sont des tubes musculaires capables de resserrements et de relâchements péristaltiques.(1)

La descente de l'ovule est plus aisée à expliquer que l'ascension du sperme. Au moment de la déhiscence de la vésicule de De Graaf, la trompe s'applique sur l'ovaire, et l'œuf, saisi dans les franges du pavillon, se trouve placé sur un épithélium vibratile dont les ondulations, comme des vagues, le poussent jusqu'á l'utérus.

Quel rôle jouent, dans la formation du nouvel être, les éléments mâle et femelle mis en contact? Nous ne rappellerons pas ici les hypothèses des auteurs anciens et nous nous bornerons à citer des faits bien observés.

Coste décrit dans l'œuf des poissons osseux, un ombilic au centre du quel il a découvert un petit trou muni d'une soupape et conduisant, à travers la membrane vitelline, dans une espèce de canal. Ce micropyle s'oblitère après la fécondation. Keber a surpris des spermatozoïdes engagés dans ce canal et a noté les modifications qu'ils subissent au contact du vitellus. Chez les mammifères on n'a pas encore constaté cette disposition anatomique, mais on a vu des spermatozoïdes vivants dans l'épaisseur de la couche albumineuse. Meisner a trouvé dans l'œuf d'une lapine des spermatozoïdes en contact immédiat avec le jaune, en-dessous de la membrane vitelline. En contact avec le jaune, ils ont bientôt perdu leurs mouvements, puis ils se dissocient et disparaissent. Quelle est cette merveilleuse puissance vivifiante du sperme? Comment son contact *donne-t-il* la vie et fait-il que l'ovule touché, au lieu de se flétrir et de se désorganiser, tout-à-coup reçoive une vertu prodigieuse, se développe, se transforme, et finalement produise un nouvel être semblable à ses générateurs? La Bible rapporte que Dieu dit: *Producat terra animam viventem in genere suo, jumenta et reptilia, et bestias terræ secundum species suas. Factumque est ita.*

---

(1) Kœberlé m'a fait voir au musée anatomique de Strasbourg, une pièce bien remarquable par lui recueillie. Un embryon s'est développé dans un ovaire et la trompe qui conduit à cet ovaire ne présente aucune trace de canal, il n'existe point de conduits anormaux. Par où le sperme a-t-il passé pour opérer la fécondation?

Le Dr Lune cite un cas où la suture du museau de tanche, pratiquée pour remédier à une fistule vésico-utérine, força les règles à s'évacuer complétement par la vessie, sans empêcher la conception, (Dict. Garnier 1864, p. 172).

Impuissance et Stérilité.

Il arrive que le médecin est consulté par des époux désolés de n'avoir pas d'enfants. S'agit-il d'impuissance ou de stérilité? L'*impuissance* est l'impossibilité d'accomplir l'acte du coït; la *stérilité* est l'impossibilité d'obtenir la production d'un nouvel être.

CAUSES. La stérilité d'une union peut dépendre de l'homme ou de la femme.

A) *Du côté de l'homme,* les causes de la stérilité se rattachent à trois chefs : à la sécrétion, à l'émission, et aux qualitités de la liqueur séminale.

1° La SÉCRÉTION est nécessairement nulle chez les individus privés de testicules. Mais il ne faut pas confondre *l'anorchidie* avec la *cryptorchidie* : les cryptorchites présentent tous les caractères de la virilité seulement les testicules sont restés dans le ventre, arrêtés dans leur descente aux anneaux ou dans les canaux inguinaux. La sécrétion peut être nulle ou profondément altérée, dans les cas d'atrophie ou de maladie des deux glandes ou de leurs conduits excréteurs, et dans les cas d'épuisement, résultant d'abus vénériens ou aussi, dit-on, d'une continence trop prolongée.

2° L'ÉMISSION peut être gênée ou empêchée par diverses causes *organiques* ou *dynamiques*. Les maladies de la prostate, les rétrécissements uréthraux, des vices de conformation tels que l'épi- et l'hypospadias, le phimosis peuvent empêcher l'éjaculation ou la rendre irrégulière et constituer ainsi un obstacle plus ou moins sérieux à la fécondation. L'extrême brièveté de la verge, son effacement par des tumeurs voisines : hernies volumineuses, tumeurs volumineuses des bourses, etc. , peuvent gêner ou empêcher la copulation.

Parmi les causes *dynamiques* il faut ranger l'affaiblissement considérable, la paralysie des vésicules séminales, l'action insuffisante des muscles du périnée et le défaut d'érection, qu'on note souvent chez les sujets usés par l'âge ou les excès, ou affaiblis par la maladie. L'excès d'éréthisme peut aussi s'opposer à l'éjaculation, mais c'est là une cause passagère et rare de stérilité.

3° Nous avons déjà dit que pour être fécondante la liqueur séminale devait contenir des spermatozoïdes. L'âge, les maladies générales, les maladies des testicules peuvent être cause que les spermatozoïdes fassent défaut et cette *aspermatozie* peut être *momentanée* ou *définitive*.

LE TRAITEMENT doit s'adresser à la cause de la stérilité et il ne peut être utile que s'il peut l'atteindre : *ablatâ causâ, tollitur effectus*.

B) *Du côté de la femme*. Le rôle de la femme dans la copulation peut être passif, en ce sens qu'elle peut concevoir sans avoir éprouvé aucune jouissance vénérienne et même malgré un sentiment de répugnance et d'effroi, comme cela s'est vu dans des cas de narcotisme, d'anesthésie, d'ivresse complète, de viol, etc. Mais il peut exister des obstacles organiques à la copulation, tels que la réunion des grandes lèvres ; la résistance insolite de l'hymen ; des cloisons, des brides, des coarctations dans le vagin ; l'absence de ce canal ou son obturation par des tumeurs polypeuses ou autres. Si ces obstacles n'interceptent pas absolument toute communication avec l'utérus, ils n'entraînent pas absolument la stérilité et l'on a vu des femmes grosses quoique l'hymen fermât encore l'entrée du vagin et ne fût que criblé de petits pertuis. Mais il ne suffit pas que le liquide séminal parvienne au haut du vagin, il faut qu'il puisse se mettre en contact avec un ovule capable d'être fécondé. (1) Il faut donc :

(1) J. Marion-Sims — traitant de la *Chirurgie utérine dans ses rapports avec le traitement de la stérilité (traduit par Lhéritier, Paris* 1866*)*, divise son livre en VIII chapitres tendant à démontrer les VIII propositions suivantes :

I. La conception n'a lieu que pendant la durée de la vie menstruelle;

II. Il faut que les menstrues soient de nature à témoigner de l'état de santé de la cavité utérine.

III. L'orifice et le col de l'utérus doivent être assez ouverts pour permettre, non seulement la sortie facile des menstrues, mais encore l'entrée des spermatozoïdes.

IV. Il faut que le col de l'utérus soit de grandeur, de forme et de densité convenable;

V. Il faut que l'utérus soit dans une position normale c'est-à-dire, ni en antéversion ni en rétroversion très-prononcée;.

VI. Le vagin doit être en état de recevoir et de retenir le fluide spermatique;

VII. Il faut que la semence contenant des spermatozoïdes vivants soit déposée dans le vagin en temps convenable;

VIII. Il faut que les sécrétions du col et du vagin n'empoisonnent ni ne tuent les spermatozoïdes.

1° Qu'il existe au moins un ovaire sain en activité;

2° Qu'au moins une trompe soit perméable;

3° Que la matrice existe et qu'elle ne soit ni renversée ni oblitérée. Un polype n'empêche la conception que s'il oblitère complètement la cavité utérine, ou s'il a amené une altération dans la vitalité ou les sécrétions de la muqueuse;

4° Que le canal du col soit libre et que ses deux orifices n'offrent pas un excès d'étroitesse;

5° Que le museau de tanche ne soit pas dévié au point d'être bouché par son application contre une des parois vaginales;

6° On croit même que dans les cas de descente de l'utérus ou d'excès de longueur du col, le coït peut être infécond parce que le membre viril passe trop loin, en arrière ou en avant du col.

Le mucus qui vient de l'intérieur du col est normalement alcalin; celui de sa face externe et du vagin est acide. Les caractères chimiques de ces liquides peuvent-ils, par une cause pathologique quelconque, s'exagérer au point de tuer le spermatozoïde et de rendre le sperme infécond? On l'a dit et M. Sims a proposé de combattre l'acidité exagérée du vagin par un tampon imbibé de glycérine contenant 1/32e de bicarbonate de soude. Quoiqu'il en soit, pour que la fécondation réussisse, il faut entre le fluide séminal et l'œuf mis en contact, certains rapports inconnus dans leur essence. Ainsi, par exemple, on a vu deux individus rester stériles ensemble, quoiqu'ils donnassent chacun, ou eussent donné dans d'autres unions, des preuves de fécondité. Hippocrate conseillait aux femmes blondes et grasses d'épouser des hommes bruns et maigres; Bernardin de St Pierre croyait que l'amour violent naît des contrastes et que les contrastes augmentent la prolificité.

La stérilité entre les mêmes époux peut n'être que temporaire et cesser tout-à-coup sans qu'on sache pourquoi. Anne d'Autriche n'a donné le jour à Louis XIV qu'après 22 ans de mariage stérile. Catherine de Médicis, femme de Henri II, après 10 ans de stérilité n'en devint pas moins mère de 10 enfants. De pareils faits ne sont pas très-rares et on les explique, jusqu'à un certain point, par les changements que le temps apporte dans la constitution et le tempérament des conjoints.

Le développement régulier des formes féminines, des mamelles, des organes génitaux, l'existence de désirs vénériens, l'éruption normale des règles doivent faire *présumer* que la femme est féconde. Nous disons présumer, parce qu'on a vu des femmes

réunissant tous ces caractères rester stériles, tandis que d'autres ont conçu sans avoir été réglées et sans avoir éprouvé d'orgasme voluptueux. Les femmes fort grasses et la femme homasse, la virago des latins, sont souvent stériles : « Poule trop grasse et poule qui chante ne pondent pas » dit un vieux proverbe.

En résumé, la stérilité des mariages dépend plus souvent de la femme que de l'homme.

Lorsqu'on est consulté par des époux désireux d'avoir des enfants, il faut :

1° Examiner s'ils sont tous deux bien conformés et bien constitués ;

2° S'informer de la manière dont l'acte conjugal s'accomplit ;

3° Du côté de la femme, s'enquérir des règles ; explorer les ovaires, et par le doigt et le spéculum constater l'état du vagin, de l'utérus et de son col.

4° Tenir compte des rapports de constitution et de tempérament des intéressés.

Sans vouloir entrer dans des détails sur les moyens à employer, nous dirons qu'en général les indications sont :

1° Corriger, s'il est possible, les vices de conformation : déviations, atrésie, étroitesse du col, maladies du système utérin, etc.

2° Conseiller les rapprochements sexuels immédiatement après les règles ;

3° Recommander la modération.

PEUT-ON PROCRÉER TEL OU TEL SEXE A VOLONTÉ ? Hippocrate croyait que les germes mâles viennent du testicule droit et les femelles du gauche, et il conseillait de lier l'un ou l'autre des cordons spermatiques selon le désir qu'on avait d'obtenir un garçon ou une fille. Ce conseil a été longtemps suivi, dit Mauriceau !

Millot, peu satisfait sans doute de l'opinion du père de la médecine, changea les germes de place et logea les mâles dans l'ovaire droit, les femelles, dans le gauche.

Le Gallois, pour refuter Hippocrate et Millot du même coup, enleva à des animaux l'ovaire et le testicule du même côté et, les accouplant ainsi mutilés, obtint cependant encore des jeunes de sexes différents.

Chaussier et Jadelot ont fait l'autopsie de deux femmes mères l'une et l'autre de garçons et de filles, quoiqu'elles n'eussent chacune qu'un ovaire, une trompe et, en quelque sorte, une moitié d'utérus. Enfin des monorchides peuvent procréer des garçons et des filles.

Les observations de M. Girou tendent à prouver que, pour les animaux du moins, plus le mâle est vigoureux plus on a de chances d'obtenir des mâles. Les animaux qui vivent en troupeaux où il n'y a qu'un mâle pour plusieurs femelles : les brebis, les vaches, les biches et, chez les oiseaux, les poules, les oies, les dindes, etc., produisent plus de femelles que de mâles.

Les femelles au contraire qui subissent l'approche de plusieurs mâles : les chiennes, les chattes, font plus de petits mâles. Enfin ceux qui s'unissent deux à deux, comme les grands carnassiers, les pigeons, les tourterelles etc., font un nombre égal de jeunes des deux sexes. Pour l'espèce humaine, il paraît que dans les pays où la polygamie est permise, il naîtrait proportionnellement plus de filles que dans les pays catholiques. La différence cependant n'est pas fort notable, peut-être parce qu'il n'y a pas qu'en Turquie seulement qu'on puisse trouver des polygames.

D'après Velpeau, le sexe du fœtus serait déterminé par celui des conjoints qui jouit de la plus grande énergie prolifique au moment de la copulation. On peut se demander ce qui doit arriver en cas d'équilibre ?

M. Girou paraît avoir modifié son opinion et il la résume ainsi : « Tout ce qui tend à augmenter la *force musculaire tant de l'homme que de la femme,* contribue par son influence sur l'organisme à la procréation du sexe masculin. » Il étaye son opinion sur ce fait, établi par les statistiques, que dans les contrées agricoles où l'homme et la femme mènent la rude vie des champs, il naît plus de garçons que dans nos villes manufacturières.

Partant de cette idée que le même ovule d'abord femelle devient mâle en se développant davantage, M. Thury a prétendu que les animaux procréaient des femelles ou des mâles selon que la fécondation s'opérait au commencement ou vers la fin de l'époque du rut. Mais cette loi, si c'en est une, est loin d'être établie pour toutes les espèces.

Ce qui est plus positif, et constant sous toutes les latitudes, c'est qu'il naît 5 à 6 pour cent plus de garçons que de filles. En Belgique, le rapport est de 105 garçons pour 100 filles (1)

(1) De 1857 à 1866 inclusivement il est né en Belgique 1,501,435 enfants,

769,507 garçons : { 205,900 en ville
563,607 dans les campagnes

731,928 filles : { 197,312 en ville
534,616 dans les campagnes

Mais, comme il meurt plus de petits garçons que de petites filles pendant l'accouchement et dans les premiers temps de la vie, la parité de nombre entre les sexes est bientôt rétablie.

Nous ne nous occuperons pas de l'influence que certaines commères font jouer à *la lune* pour la détermination du sexe des enfants. Nous savons bien que les poètes, les diseuses de bonne aventure et les almanachs font encore naître une foule de gens sous une *bonne* ou sous une *mauvaise étoile,* mais on n'est pas obligé de les croire ou de les réfuter et la statistique ne leur donne aucune apparence de raison.

SAISONS. Les saisons ont une influence plus incontestable, non sur les sexes, mais sur le nombre des conceptions.

Voici, sous le rapport du plus grand nombre de naissances, dans quel ordre il faut ranger les mois (Villermé, Quetelet).

1° février, supposant la conception en mai,
2° mars » » » juin,
3° janvier » » » avril.

Les trois premiers mois de l'année sont donc ceux où l'accoucheur est le plus occupé, et les mois du printemps : avril, mai, juin sont ceux de la fécondation par excellence. Viennent ensuite :

4° avril, correspondant à juillet,
5° novembre » février,
6° décembre et septembre, » mars et décembre,
7° octobre, mai, juin, » janvier, août, septembre,
8° juillet, » octobre,
9° août, » novembre.

FORTUNE PUBLIQUE. Il résulte aussi des tableaux de M. Villermé, que dans les contrées saines, fertiles et riches, les naissances sont plus nombreuses que dans les pays insalubres et pauvres.

La misère publique a une grande influence sur le nombre des naissances : 1816 et 1817, années de disette, ont laissé dans la population une lacune telle qu'en 1830 il y avait moins d'individus datant de ces deux mauvaises années que de 1814 et de 1815, tandis que c'est l'inverse qui aurait dû avoir lieu.

Il naît plus d'enfants la nuit que le jour : le rapport est comme 5 : 4.

Ce qui donne 105,13 garçons pour 100 filles, en général ;
104,35 » » 100 » en ville ;
105,42 » » 100 » dans les campagnes. (Quetelet)

Grossesses gémellaires.

Il arrive parfois que plusieurs œufs sont fécondés en même temps et on voit des femmes porter 2, 3, 4 et même jusqu'à 5 enfants. Il n'existe pas d'exemple authentique de grossesse septuple.

Pour expliquer ces faits nous disons :

1° Qu'un seul coït peut féconder plusieurs œufs arrivés simultanément à maturité ;

2° Que des coïts rapprochés peuvent avoir le même résultat;

3° Qu'une vésicule de De Graaf peut renfermer exceptionnellement plusieurs ovules. Bischoff et Morel ont observé chez la femme deux ovules contenus dans la même vésicule encore intacte.

4° Qu'un ovule peut contenir deux jaunes : l'œuf de la poule présente très- fréquemment cette anomalie.

Lorsque deux œufs fécondés arrivent en même temps dans la matrice et se fixent sur le même point, ils peuvent n'avoir qu'une caduque réfléchie commune, le chorion et l'amnios demeurant distincts. Il ne devrait plus en être de même quand il existe deux fécondations distinctes et cependant, si l'on examine l'œuf double à une période plus avancée, on ne trouve pas de caduque réfléchie intermédiaire.

Les placentas, quoique parfois contigus et même accolés, ne présentent des relations vasculaires que dans des cas tout-à-fait exceptionnels.

En relevant 373,111 accouchements nous avons trouvé :

Une	grossesse	*double*	sur	87 ;
»	»	*triple*	»	6,324 ;
»	»	*quadruple*		124,370 ;

ou, en somme, une grossesse composée pour 85 simples.

Ces chiffres concordent assez bien avec ceux de Neit qui, sur 13 millions d'accouchements, a trouvé :

Une	grossesse	*double*	sur	89 ;
»	»	*triple*	»	7,910 ;
»	»	*quadruple*		371,126 ;

Les cas de grossesse quadruple sont rares. Nous n'en avons vu qu'un seul : les quatre enfants furent baptisés à l'église. Peu, à l'Hôtel-Dieu, en reçut un jour cinq. Chambon cite aussi un cas du même genre.

Le luxe de reproduction dans les grossesses multiples peut tenir à la femme et se transmettre héréditairement. Plus communément elle tient à l'homme ; témoins ces deux négociants de Lille qui eurent l'un 42 et l'autre 82 enfants, chacun de deux femmes, et ce paysan russe fameux qui eut 69 enfants d'une première femme et 18 d'une seconde : en tout 87, et cet autre russe encore, nommé Koïnof, père de 72 enfants, d'après Gardien, de 90 d'après M. Adelon.

Le diagnostic de la grossesse multiple, quoiqu'en dise M. Joulin, peut être établi d'une manière très-positive par le palper abdominal et par l'auscultation.

En général les enfants sont d'autant moins développés et ont d'autant moins de chances de vie qu'ils sont plus nombreux. Souvent ils n'arrivent pas à terme (1 : 4) soit parce que l'utérus trop distendu réagit sur son contenu, soit parce que l'un des fœtus succombe. Quand meurt l'un des fœtus, trois cas peuvent se présenter : ou bien la gestation poursuit son cours régulier jusqu'à terme; ou le fœtus mort est expulsé seul tandis que le vivant continue à se développer; ou bien encore, et c'est le cas le plus fréquent, un fœtus venant à périr, sa mort détermine l'expulsion du tout : expulsion abortive ou prématurée.

Superfétation.

La superfétation existe-t-elle et une femme enceinte déjà peut-elle, dans cet état, être encore fécondée ?

Nous disons : oui, mais dans certaines conditions exceptionnelles seulement. Les cas de superfétation sont rares, et l'on a pris souvent pour des fœtus conçus à différentes époques, des fœtus qu'il faut considérer comme conçus en même temps ; car la différence des époques de l'expulsion ne prouve rien pour l'époque de la conception. En effet, 1° tantôt l'un des jumeaux succombe et n'est expulsé qu'à terme avec son congénère ; ou bien 2° par une cause quelconque l'un d'eux, quoique vivant se développe beaucoup moins que l'autre, ou bien encore, 3° comme nous le disions tantôt, l'un d'eux, vivant ou mort, est expulsé longtemps avant l'autre.

Nous admettons la possibilité de la superfétation dans quatre circonstances :

1° Dans le cas de grossesse extra-utérine, un second œuf peut être fécondé et venir se développer normalement dans l'utérus;

2° Dans l'utérus bicorne ou bifide, un fœtus de quelques semaines, n'obstruant pas tout l'organe, peut laisser le passage libre dans l'autre corne et permettre le contact d'un nouvel ovule avec le liquide fécondant; (1)

3° Il faut une dizaine de jours à l'ovule pour arriver de l'ovaire à l'utérus : on comprend que durant cette descente de l'œuf par une trompe, une nouvelle fécondation puisse s'opérer par l'autre. Voici deux faits à l'appui de cette assertion. Le premier est emprunté à Buffon. Il rapporte qu'une femme blanche, violée par un nègre quelques jours après avoir reçu les approches d'un blanc, accoucha neuf mois plus tard de deux enfants : l'un était blanc, l'autre mulâtre (2). Le second fait est cité par Briand (t. I, p. 125). Une jument est saillie par un cheval et cinq jours plus tard par un âne : elle mit bas un poulain et un mulet.

4° Il existe parfois de conduits anormaux allant du vagin ou du col de la matrice vers les trompes. Ces communications anormales expliquent une superfétation qui paraît impossible dans les conditions ordinaires.

En dehors de ces quatre hypothèses, la superfétation est difficile à comprendre, et cependant elle ne peut être niée d'une manière absolue. La femme Vivier, de Strasbourg, accouche d'un enfant vivant, le 30 avril 1748. Un mois après, Leriche, chirurgien-major de l'hôpital, examine cette femme et constate qu'elle porte encore un enfant dans l'utérus, et en effet, le 16 septembre elle accouche d'une fille qu'on reconnaît être parfaitement développée et venue à terme. Or, du 30 avril au 16 septembre, il y a 4 mois et 16 jours, d'où il suit que le second enfant était à mi-terme quand le premier est né. En 1755, le professeur Eisman fit l'autopsie de la femme Vivier et fut bien étonné de ne découvrir dans l'organisation rien d'anormal qui

(1) *The Lancet* rapporte le fait suivant. En 1870 une femme met au monde deux enfants qui paraissent avoir 6 mois... et trois mois plus tard, un 3e enfant à terme. Le docteur Ross constata qu'elle avait deux utérus : les 2 premiers enfants avaient été portés par l'un et le 3e par l'autre.

(2) On connaît aujourd'hui 4 faits analogues. Prus en rapporte un bien plus curieux encore, celui d'un fœtus bicéphale dont une tête était mulâtre tandis que l'autre tête et le corps étaient blancs. Nous livrons ce cas aux méditations des théoriciens.

pût expliquer le fait extraordinaire de deux accouchements à terme dans un espace de 4 mois. Il n'y a évidemment ici qu'un moyen de nier la superfétation, c'est de dire avec Cassan, que le premier enfant est né à 7 mois et le second à 11 1/2 mois.

ŒUF HUMAIN

L'étude de l'ovologie rentrant dans le cadre du cours de physiologie plutôt que dans celui du cours d'obstétrique, nous pouvons nous borner à rappeler brièvement, les points principaux du développement de l'œuf, tel qu'on le décrit encore généralement.

Dans l'ovaire l'œuf humain est contenu dans la vésicule de De Graaf et entouré du disque proligère. Il se compose : d'une zone transparente, membrane vitelline ou premier chorion ; d'un vitellus ou jaune, et d'une vésicule offrant une tache germinative (tache de Wagner).

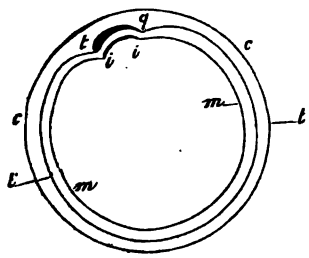
En se détachant de l'ovaire, l'œuf entraîne avec lui une portion du disque proligère qui disparait bientôt, et, comme la vésicule de Purkinje a disparu (?) plus tôt encore, il semble réduit au vitellus seulement et au chorion. Dans la trompe le disque proligère est remplacé par une couche d'albumine dans laquelle on a vu des spermatozoïdes.

Le jaune, ou vitellus, se segmente, sa masse se divise et se subdivise en deux, quatre, huit, seize parties et ainsi successivement, de sorte qu'il finit par offrir l'aspect d'une mûre.

PREMIÈRES MODIFICATIONS SUBIES DANS LA MATRICE. Le jaune après s'être segmenté presqu'à l'infini, semble disparaître et être remplacé par un liquide, de sorte qu'on pourrait croire que l'œuf ne se compose plus que de ce liquide et du chorion. Il n'en est pas ainsi cependant : car si on plonge l'œuf dans l'eau, celle-ci pénètre par endosmose et détache de la face interne du chorion une autre membrane, sous forme d'ampoule. Il existe donc, dès ce moment, une vésicule emboîtée dans une autre vésicule. La vésicule externe, est toujours le chorion ; l'interne est le blastoderme ou la ***vésicule blastodermique*** qui va jouer le rôle principal dans le développement ultérieur du produit de la conception.

Cette vésicule blastodermique elle-même doit être bientôt considérée comme formée de deux feuillets (FIG. 2), l'un externe ou tégumentaire, *tt*, l'autre interne ou muqueux, *mm*.

Fig. 2



Voyons comment ces parties se développent.

Sur un point du blastoderme on aperçoit bientôt une tache qui, circulaire d'abord, devient ensuite elliptique, *tq* : c'est la *tache embryonnaire*.

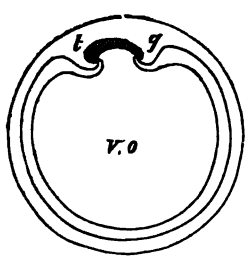
L'une des extrémités de cette tache se renfle et se recourbe un peu pour former ce qui sera plus tard la tête, l'autre pour constituer le pelvis. La tache embryonnaire s'infléchit aussi sur les côtés pour former l'ouverture ventrale ou ombilicale, qui est d'abord relativement fort large.

Que se passe-t-il ensuite ? Le chorion, *c*, constituera toujours une membrane d'enveloppe, qui s'accroîtra pour son compte mais restera étrangère à l'évolution de son contenu.

Le feuillet externe du blastoderme offre deux portions : l'une charnue, *tq*, qui constituera le corps de l'embryon ; l'autre membraneuse, *tt*, qui formera, comme nous le dirons bientôt, l'amnios et le second chorion.

Le feuillet interne du blastoderme présente aussi deux portions : l'une *intra-embryonnaire* ou intestinale, *ii*, qui s'allongera, se repliera en circonvolutions, pour former le tube digestif et ses dépendances ; l'autre *extra-embryonnaire* ou vésiculeuse, *mm*, qui sera la vésicule ombilicale. Reprenons successivement ces parties.

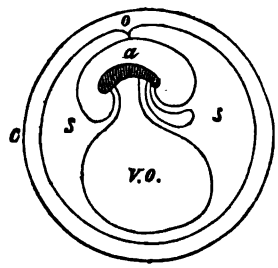
Fig. 3



FORMATION DE L'AMNIOS. Supposons que l'on puisse accrocher de deux doigts le feuillet blastodermique externe aux points *t* et *q* et les attirer vers le haut (FIG. 3), on formera deux plis qu'on appelle les *capuchons céphalique* et *caudal*.

Si l'on opère en même temps et de la même manière sur les parties latérales, on produit un seul pli circulaire, avec une ouverture centrale correspondant au dos de l'embryon (ombilic amniotique). (FIG 4, *o*.)

Fig. 4



Les capuchons, se développant de plus en plus, finissent par se mettre en contact, par s'adosser et se souder (FIG. 4), de sorte qu'ils ne sont plus séparés que par une cloison, *o*.

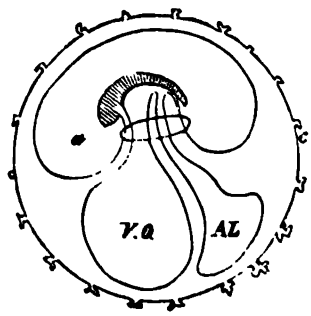
Cette cloison disparaissant bientôt, il existe deux sacs distincts, indépendants l'un de l'autre, *ss* et *a*.

Que constituent ces deux sacs maintenant isolés ?

L'externe, *ss*, va s'adosser au chorion primitif qu'il remplace ; car celui-ci disparaît. C'est donc le *second chorion*.

L'interne, *a*, qui enveloppe l'embryon de toutes parts, sauf à l'ouverture ventrale qui reste libre, constitue l'amnios. Du liquide, *liquide amniotique*, s'amasse dans ce sac et l'écarte ainsi de l'embryon, auquel il n'adhère plus qu'au pourtour de l'ouverture ombilicale.

Fig. 5



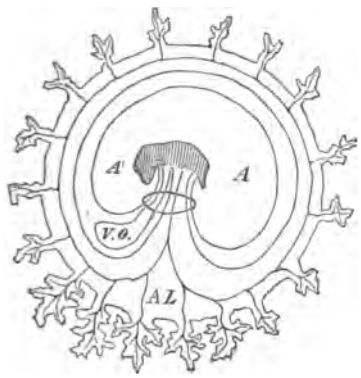
FORMATION DE L'ALLANTOIDE. D'après ce qui précède, on peut à un moment donné supposer, théoriquement du moins, que l'œuf offre à peu près la disposition représentée par la figure 4 où le deuxième chorion, *ss*, va remplacer le premier chorion, *c*; où la vésicule ombilicale, *VO*, communique encore avec l'intestin; et où l'embryon est séparé de l'amnios par une couche de liquide.

C'est vers ce moment que, du côté de l'extrémité caudale, là où l'intestin est encore confondu avec la vessie, on voit apparaître un appendice en cul-de-sac, *AL*, qui se projette en dehors du ventre, se place auprès et au-dessous du pédicule de la vésicule ombilicale, pour constituer l'allantoïde. (FIG. 5.)

L'allantoïde s'allonge rapidement et va bientôt s'appliquer contre le chorion qu'elle tapisse en totalité chez certains animaux.

Elle a donc un pédicule qui se compose d'une partie extra-abdominale, ou pédicule proprement dit, et d'une partie intra-abdominale. Celle-ci est l'*ouraque*.

Fig. 6



Le pédicule porte vers l'allantoïde, ou vers le chorion, deux artères et deux veines qu'on appelle *allantoïdiennes* (FIG. 6) et plus tard *ombilicales*. L'extrémité capillaire de ces vaisseaux s'enfonce dans les villosités du chorion. Une partie des villosités s'atrophie bientôt tandis que l'autre partie, se développant de plus en plus, constitue le placenta fœtal. Pendant que ces vaisseaux s'allongent et augmentent de calibre, le pédicule de la vésicule ombilicale s'allonge, se rétrécit et se ferme ; la vésicule ombilicale elle-même s'atrophie et se laisse refouler vers le placenta, entre l'allantoïde et l'amnios.

L'amnios, de plus en plus distendu par du liquide, va tapisser la face interne du chorion et du placenta ; mais, comme il adhère à tout le pourtour de l'ombilic, il ne peut prendre cette disposition qu'en formant une gaîne aux parties qui sortent du ventre, c'est-à-dire aux pédicules de l'allantoïde et de la vésicule ombilicale et à leurs vaisseaux.

Pendant un certain temps, une portion de l'intestin sort encore de l'ombilic ; mais cet ouverture se rétrécissant peu à peu, la hernie se réduit et il en subsiste rarement quelque chose au moment de la naissance.

Quant à l'embryon, il flotte dans le liquide amniotique et il se trouve en communication avec le placenta, et médiatement avec la matrice, par le cordon ombilical.

LIQUIDE AMNIOTIQUE. Nous avons vu qu'il existe, entre l'embryon et l'amnios, un liquide. Le *poids* de ce liquide dépasse d'abord celui du nouvel être pour lui devenir ensuite inférieur. Ce poids, à terme, est très-variable : 500 à 1,000 grammes et plus. Les eaux sont parfois si peu abondantes que l'accouchement se fait, comme on le dit, *à sec*. D'autres fois elles sont si copieuses qu'il y a *hydramnios* ou hydropisie de l'œuf : nous avons vu une femme en perdre au-delà de deux grands seaux. Assez généralement l'abondance des eaux est en raison inverse de la force du fœtus.

Caractères physiques. Le liquide amniotique est onctueux et légèrement visqueux au toucher; son odeur est fade, nauséabonde, facile à reconnaître; sa couleur est claire, un peu bleuâtre, parfois citrine, latescente ou trouble. Il s'y mêle souvent des flocons blanchâtres ou des parcelles de l'enduit sébacé qui recouvre le fœtus.

Quelquefois les eaux de l'amnios sont verdâtres et ressemblent à une purée de pois plus ou moins épaisse : c'est qu'elles sont mêlées à du méconium et elles indiquent généralement alors que le fœtus a souffert. Si le mélange est intime, c'est qu'il n'est pas récent; mais si le méconium est encore en paquets, plus ou moins noirâtres, c'est que le malaise du fœtus est actuel ou de fraîche date.

Le liquide amniotique, paraît-il, est d'une saveur fade, légèrement saline. Quelquefois il est âcre, irritant, surtout lorsqu'il provient de femmes syphilitiques.

Caractères chimiques. Il se trouble par la chaleur. Le nitrate d'argent y produit un précipité blanc, fort abondant et insoluble dans l'acide nitrique. D'après Vauquelin il contient sur 1,000 parties :

Eau, ...	988
Albumine, muriate de soude, phosphate de chaux et chaux	12

Scheel croyait y avoir trouvé de l'oxygène libre et Geoffroy St-Hilaire de l'air atmosphérique; mais ces résultats sont controuvés.

Source. D'où provient ce liquide ? On l'a considéré comme un produit de sécrétion du fœtus; mais il existe avant que les réservoirs de l'embryon soient ouverts à l'extérieur.

On admet généralement aujourd'hui que ses matériaux sont fournis par l'utérus et qu'ils perspirent à travers les membranes de l'œuf (Moreau p. 339). On croit toutefois qu'à terme il contient de l'urine, car on a vu la vessie crevée ou fortement distendue chez des fœtus ou des nouveaux-nés porteurs d'imperforations du canal de l'urèthre.

Usages. a) Pendant la grossesse. Le liquide amniotique favorise les mouvements du fœtus. Il le protége contre l'action de la matrice qui pourrait peut-être produire l'agglutination des

membres au tronc, comme Morlanne dit l'avoir vu dans un cas où les eaux s'étaient écoulées six semaines avant l'accouchement. Il protége en même temps le fœtus contre les violences extérieures et le cordon ainsi que le placenta contre l'action trop directe de l'utérus. Il forme un bain tiède qui doit favoriser la circulation chez le produit de la conception. Enfin il lui fournit probablement des éléments de nutrition, comme nous le verrons bientôt.

b) Pendant l'accouchement. Contenu dans un segment des membranes, il forme la poche des eaux qui s'engage plus vite dans l'orifice utérin que ne le ferait la tête du fœtus et qui exerce sur le pourtour du col un effort excentrique, doux, égal dans tous les sens et très-favorable à la dilatation de cette ouverture. Après la rupture de la poche, le liquide qui s'écoule lubréfie les parties : celui qui reste dans la matrice continue à protéger l'enfant, le cordon et le placenta contre la pression trop immédiate du viscère. Enfin le liquide amniotique a l'avantage de transmettre mieux que le fœtus l'effort utérin vers le col.

MEMBRANE CADUQUE. *Decidua Hunteri.* Hunter croyait qu'en arrivant à la matrice, l'œuf trouvait celle-ci tapissée d'une sorte de fausse membrane qu'il refoulait en partie devant lui et qu'il divisait ainsi en deux feuillets, l'un direct et l'autre réfléchi. Il admettait, en outre, que là où elle avait été refoulée cette membrane se reproduisait et s'épaississait, formant ainsi un troisième feuillet entre la matrice et le placenta.

Funcke enseigne que l'ovule s'engage pour s'y développer dans une des glandes tubulaires de la muqueuse; mais ces orifices, nous a fait remarquer notre collègue M. Masoin, doivent être obstrués par des produits de sécrétion.

L'opinion de M. Coste nous paraît la plus acceptable; au moment de la menstruation la muqueuse, tuméfiée jusqu'à offrir le tiers de l'épaisseur du tissu musculaire, est ondulée et le petit œuf se blottirait dans une de ces ondulations. Enfoncé là comme dans un sillon, il ne serait d'abord pas complètement recouvert, mais la muqueuse s'étend bientôt sur lui, comme les bords d'un cautère sur le pois qui sert à l'entretenir, et l'ombilic qu'elle forme ne tarde pas à se fermer.

La muqueuse utérine se trouve ainsi divisée en trois portions :

1° Une de ces portions tapisse une partie de l'utérus : c'est la *caduque utérine, directe* ou *pariétale.*

2° Une autre se replie sur une partie de l'œuf qu'elle recouvre comme un capuchon et dont elle suit le développement : c'est la *caduque réfléchie*.

3° Une troisième, située entre la matrice et le point où l'œuf s'est greffé, porte le nom de *caduque adventive* ou *sérotine* et forme avec les vaisseaux utérins qui y aboutissent, le tissu inter-utéro-placentaire ou le placenta maternel.

Entre la caduque utérine et la caduque réfléchie, il existe d'abord un liquide auquel Breschet a donné le nom d'hydropérione. Mais par suite du développement de l'œuf, ces deux caduques s'adossent bientôt et finissent par se confondre. Ainsi confondues, elles s'atrophient et, au moment de l'accouchement, elles s'exfolient et sont entraînées, au moins par lambeaux, avec le chorion auquel elles adhèrent.

CORDON OMBILICAL. Il contient d'abord le pédicule de la vésicule ombilicale et ses vaisseaux (omphalo-mésentériques) ; puis bientôt le pédicule de l'allantoïde et ses vaisseaux (allantoïdiens), parties auxquelles l'amnios ne tarde pas à fournir une gaîne.

Les pédicules s'atrophiant ainsi que les vaisseaux omphalo-mésentériques, la gaîne ne contient plus guère, comme partie importante, que les vaisseaux allantoïdiens ou ombilicaux unis entre eux par du tissu fibroïde.

Ces vaisseaux et leur gaîne se développent et s'allongent de manière à former une tige qui va du nombril au placenta et s'appelle le *cordon ombilical*.

Longueur. A terme, cette tige mesure à peu près la même longueur que le fœtus lui-même, c'est-à-dire, 45 à 55 centimètres. Mais le cordon présente sous le rapport de la longueur, de grandes variétés : Mauriceau en a vu un qui n'avait que 16 centimètres ; nous en avons reçu un qui mesurait 1,35 m. et on en conserve un au musée de Mayence, long de 2 mètres 26 centimètres.

L'excès ou le défaut de longueur du cordon peuvent devenir la source d'accidents.

Le cordon *trop long* est exposé à former procidence, ou à s'enrouler autour du cou, du tronc, des membres du fœtus. Il peut ainsi se trouver relativement trop court, être comprimé ou exercer lui-même une constriction sur les parties qu'il embrasse. Il peut aussi former des anses dans lesquelles le fœtus passe et qu'il convertit en nœuds. Ces nœuds toutefois ne se serrent presque jamais au point de gêner la circulation fœto-placentaire.

Le cordon *trop court* présente d'autres inconvénients : il gêne la descente du fœtus et il est exposé à être tiraillé; or les tiraillements peuvent amener sa rupture ou le décollement du placenta ou l'inversion de la matrice.

Volume. En général le cordon ombilical est gros comme le petit doigt, mais il renferme une humeur transparente, albumineuse, un peu épaisse, connue sous le nom de *gélatine de Wharton* et dont la quantité est fort variable. Il y a ainsi des cordons gros ou gras , et des cordons grêles ou maigres.

Leur volume peut varier dans les différents points de leur étendue.

Résistance. Elle est fort variable et elle n'est pas toujours en rapport avec le volume de la tige.

Cette résistance dépend en partie de la gaîne et en partie de son contenu.

Lorsque les vaisseaux ombilicaux se séparent avant de pénétrer dans le placenta, on comprend que la traction exercée sur le cordon puisse porter successivement sur chacun d'eux et les rompre l'un après l'autre : *vis unita major*. La gaîne est, comme les membranes de l'œuf, beaucoup plus fragile chez une femme que chez l'autre.

Insertions. Le cordon s'insère d'une part à l'ombilic, d'autre part au placenta.

L'insertion placentaire correspond ordinairement au centre du gâteau; mais elle s'en éloigne quelquefois plus ou moins, et parfois même elle a lieu à la circonférence. On dit alors que le *placenta est en raquette*. On a même vu les vaisseaux ombilicaux se diriger vers les membranes et ne gagner le placenta qu'en formant un coude et une espèce de patte d'oie. C'est dans ces cas que les membranes peuvent être le siége de battements accélérés, et que leur rupture peut être accompagnée de celle des vaisseaux ombilicaux et suivie d'une hémorrhagie fœtale (accident extrêmement rare).

L'insertion ombilicale se fait par une base d'autant plus large et d'autant plus voisine des pubis que le fœtus est plus jeune. A terme, elle est de 18 à 20 millimètres au-dessous du milieu de la longueur totale de l'enfant.

En pénétrant dans l'abdomen, les vaisseaux ombilicaux se séparent : la veine se rend directement vers le foie, tandis que les deux artères descendent derrière la paroi abdominale, pour aller s'anastomoser avec les artères hypogastriques dont elles sont, pour ainsi dire, la continuation.

A l'ombilic, on voit les téguments du ventre s'avancer de 2 à 5, 10, 15 millimètres sur le cordon et former ainsi une sorte de mamelon au sommet duquel un petit liséré rose indique le point précis où la tige omphalo-placentaire se détachera.

Composition. La veine ombilicale est constante, et cela doit être puisque c'est elle qui apporte le sang au fœtus. Elle est d'un calibre à peu près double de celui des artères, ce qui permet au besoin d'y pratiquer facilement une injection au moment de la délivrance. Elle ne présente pas de valvules. Ses parois sont minces, mais assez résistantes. Elle aboutit au placenta d'où elle ramène le sang hématosé et, après avoir fourni des branches au foie et à la veine-porte, elle va s'aboucher dans la veine cave inférieure.

Les artères ombilicales, provenant, avons-nous dit, des hypogastriques, vont se rendre au placenta. Elles ont des parois épaisses, résistantes et élastiques, ce qui diminue les chances d'hémorrhagie dans le cas de leur rupture. L'une d'elles peut manquer.

La veine occupe d'ordinaire le centre de la tige, tandis que les artères serpentent et s'enroulent autour d'elle, généralement de gauche à droite (9 fois sur 10 d'après Meckel); elles forment parfois des nodosités ou des plicatures qui font saillie sur le trajet du cordon.

Le cordon renferme un peu de tissu cellulaire auquel il doit probablement sa capillarité. Roederer dit, que si l'on plonge le bout du cordon dans l'eau, le liquide monte contre son poids et engorge toute la tige. Guillemot a voulu tirer parti de ce fait dans le cas d'inertie utérine après l'expulsion du fœtus.

Quelques anatomistes ont admis et figuré un lacis de vaisseaux *lymphatiques* dans le cordon (Wrisberg, Schreger, et surtout Fohmann); mais il paraît qu'ils se sont trompés. Bonamy dit cependant que, si l'on injecte les lymphatiques du foie, on voit des vaisseaux se dessiner le long de la veine ombilicale jusque sur le cordon, mais non jusqu'au placenta.

Les *nerfs* décrits par Verheyen et E. Hôme sont niés par la plupart des anatomistes (Chaussier, Ribes).

La section du cordon n'est pas douloureuse pour la femme et ne paraît pas l'être davantage pour l'enfant.

PLACENTA. (1) Le placenta, avons-nous dit, est constitué par l'hypertrophie d'une partie des villosités choriales, il se développe dans le point où l'œuf touche d'abord la paroi utérine et sur lequel les vaisseaux allantoïdiens ou ombilicaux viennent se développer. Ce point correspond ordinairement au fond de l'utérus ou au voisinage de l'orifice de l'une des trompes. Le gâteau placentaire peut toutefois prendre racine partout ailleurs sur le corps de la matrice et même correspondre à l'orifice supérieur du col, soit par son bord soit par son centre. On l'a trouvé, mais exceptionnellement, inséré sur la face interne du col et l'étude des grossesses extra-utérines a montré qu'il peut se greffer indifféremment sur tous les organes et sur tous les tissus.

Forme. Il a ordinairement la forme d'un disque, mais il peut être allongé ou irrégulier dans son contour. On l'a vu composé de deux ou de plusieurs masses ou cotylédons séparés. Dans ces cas, assez rares, l'une de ces masses est plus considérable que les autres. Nous avons reçu un jour un placenta en chapelet.

Étendue. Il présente habituellement de 16 à 22 centimètres de diamètre après son expulsion : en place et étalé dans l'utérus, il offre un tiers d'étendue en plus. Cela tient à ce qu'il a suivi en partie le retrait de la matrice et s'est laissé tasser sur lui-même avant de se décoller. Du reste cette étendue est fort variable : on a vu des placentas présenter 30, 40 et jusqu'à 50 centimètres dans l'un de leurs diamètres.

Son *épaisseur* est généralement en raison inverse de son étendue. Elle est communément de 3 à 4 centimètres dans le point qui correspond à l'insertion du cordon et un peu moindre partout ailleurs.

Son *poids* varie de 500 à 1000 grammes, selon la masse de tissu propre et la quantité de sang qu'il contient. En général, il est en rapport avec le poids de l'enfant. Le placenta est l'éponge qui puise pour l'enfant les éléments de la nutrition.

Sa *couleur* est brunâtre ou rougeâtre extérieurement, d'un blanc bleuâtre du côté interne ou fœtal.

On le divise en face externe ou utérine ; en face interne, ou fœtale; et en circonférence.

---

(1) Voir : *Dissertation sur l'Anatomie physiologique et pathologique du Placenta,* par M. Ch. Van Cauwenberghe, Gand, 1871.

La *face fœtale* est lisse et concave quand le gâteau est encore adhérent. Elle est entièrement tapissée par l'amnios. Les vaisseaux ombilicaux en, s'y épanouissant, y forment un réseau assez saillant pour que le doigt puisse le distinguer au moment de la délivrance, du moins si, par une ligature, on a empêché le dégorgement du placenta.

La *face utérine* est convexe et uniformément assez lisse, quand le gâteau est encore étalé contre la paroi de la matrice. Observée après la délivrance, cette face offre des saillies qu'on a appelées *cotylédons* et qui sont séparées par des scissures plus ou moins profondes.

Sinus coronaire. D'après MM. Meckel, Jacquemier, Moreau et d'autres, l'utérus enverrait une large veine, à parois très-minces, qui formerait à la circonférence du placenta, un cercle complet ou incomplet, désigné sous le nom de *sinus coronaire* du placenta (V. Atlas de Moreau, pl. 30 et mémoire de Jacquemier). Bonamy pense que ce sinus n'est pas de nature veineuse, ou du moins qu'il n'est pas constant, et que, quand il contient du sang, c'est qu'il y a eu rupture d'une veine voisine (*Encyclogr.* avril, 1840, 288).

En admettant l'existence de ce sinus coronaire, on comprend la possibilité d'une hémorrhagie, même grave, sans décollement réel du placenta.

Structure. On trouve dans le placenta : 1° des vaisseaux sanguins ; 2° une trame cellulaire ; 3° d'après quelques anatomistes, des vaisseaux lymphatiques et des nerfs.

Vaisseaux sanguins. L'allantoïde, avons nous dit, en allant s'épanouir à la face interne du chorion, y porte des vaisseaux dont les extrémités s'engagent dans les villosités creuses du chorion.

Dans le point où elles doivent former le placenta, les artères se divisent d'abord en rameaux qui ont entre eux des anastomoses ; puis chaque rameau plonge dans une villosité choriale, se divise et se subdivise un très-grand nombre de fois, comme la villosité elle-même ; enfin les derniers ramuscules, arrivés au fond des divisions de la villosité, se replient sur eux-mêmes sous forme de veinules et viennent, en suivant le même trajet, confluer dans la veine ombilicale.

Chacune des principales divisions des artères, en se subdivisant comme nous venons de le dire, forme un lobe ou cotylédon du placenta.

Les vaisseaux ombilicaux, dans le placenta, sont donc en-

gaînés dans les villosités du chorion comme dans un doigt de gant parfaitement clos.

Il résulte de ce qui précède que les artères et la veine ombilicales ne s'ouvrent nulle part, ni dans l'épaisseur, ni à la surface du placenta. Preuves expérimentales :

1° Si l'on injecte une substance graisseuse dans l'une des artères, l'injection revient bientôt par l'autre artère, parce qu'elles ont entre elles de larges anastomoses. Si l'on continue de pousser l'injection, la matière injectée, parvenant jusqu'au bout des divisions artérielles, revient par la veine.

2° Mais si l'on commence par injecter la veine, l'injection ne passe que difficilement dans les artères, quoique la veine n'ait pas de valvules.

3° Si l'on pousse dans les vaisseaux ombilicaux une liqueur très-pénétrante, comme l'huile de lin, l'essence de térébenthine, le vernis, toute la face utérine du placenta est convertie en un réseau vasculaire très-délié qui ne donne jamais issue au liquide injecté.

Si le placenta est encore adhérent à l'utérus lorsque l'expérience a lieu, l'injection ne passe pas dans les vaisseaux maternels (Bonamy, *contra* Flourens).

Vaisseaux utérins. Comment se comportent les vaisseaux utérins à l'égard du placenta ? Envoient-ils des prolongements qui pénètrent dans ce gâteau pour communiquer ou non avec les vaisseaux ombilicaux ? En un mot, existe-t-il ou non des vaisseaux *utéro-placentaires ?*

Des vaisseaux utéro-placentaires ont été décrits et représentés par Albinus, Hunter, Dubois, Moreau, Jacquemier. Beaucoup d'autres anatomistes ont nié l'existence de ces vaisseaux. Robert Lee, après avoir été couronné à Londres pour un travail qui semblait prouver leur réalité, a reconnu dans la suite qu'il y avait eu illusion de sa part (1).

Voici le résultat des recherches faites par M. Bonamy en présence de MM. Cruveilhier et Breschet :

A une femme morte vers la fin de sa grossesse, on ouvrit le ventre et, après avoir lié les vaisseaux fémoraux :

1° On poussa du vernis à l'essence, coloré par du minium, dans le système veineux de l'utérus, par la veine iliaque primitive et par l'une des veines ovariques.

(1) Voir Jacquemier. — *Encyclogr.* 2e *série t.* 75 *p.* 175.

2° Une autre injection, composée d'essence de térébenthine colorée par de l'indigo, fut faite dans les artères utérines par l'aorte.

L'utérus ainsi injecté par ses veines et ses artères fut alors enlevé. Il fut ouvert et le fœtus débarrassé de ses membranes. Le cordon fut coupé.

3° Deux autres injections, composées d'huile et colorées l'une par du blanc de céruse, l'autre par de l'ocre jaune, furent poussées, la première dans la veine, la seconde dans l'une des artères ombilicales. Le placenta se trouvait ainsi complètement injecté.

On apercevait à sa face fœtale le liquide rouge injecté dans les veines utérines. Mais par quelle voie était-il arrivé jusque-là? On détacha une petite portion du placenta en incisant avec précaution la caduque et des brides ligamenteuses qui le fixaient à l'utérus, et l'on put alors bien examiner le tissu de connexion ou utéro-placentaire et les vaisseaux qu'il renferme. Ce tissu utéro-placentaire est constitué par un grand nombre de lamelles qui s'entrecroisent dans tous les sens et n'adhèrent entre elles que par quelques points de leur surface. Si on y insuffle de l'air, elles se développent en vacuoles ou cellules de forme et de dimension variables. Ce sont ces cellules, *accidentellement* remplies de sang, que des anatomistes ont prises à tort pour des sinus veineux (*contra Jacquemier*).

Il existe toutefois des vaisseaux inter-utéro-placentaires. Les parois de la matrice sont sillonnées dans tous les sens par de larges *canaux veineux*, susceptibles d'admettre l'extrémité du doigt et communiquant entre eux par de larges anastomoses. Ces canaux deviennent superficiels et encore plus volumineux au niveau de l'insertion placentaire; leurs parois adhèrent là au tissu lamelleux ou inter-utéro-placentaire. Ces parois sont très-minces, réduites à la tunique interne et se déchirent facilement quand elles sont distendues par du liquide ou tiraillées par une traction sur le placenta (Bonamy).

De ces veines utérines, devenues superficielles, partent des branches utéro-placentaires qui se plongent au milieu des lames du tissu de connexion où elles présentent quelquefois 5 à 8 millimètres de diamètre. Elles se distinguaient aisément à la couleur rouge du liquide poussé dans les veines utérines.

Elles étaient rectilignes; leurs ramifications excessivement nombreuses, souvent anastomosées entre elles, formaient des réseaux sur les parois des cellules du tissu de connexion. Ces réseaux pénétraient par tous les points la surface utérine du

placenta. On les voyait évidemment s'aboucher d'autre part dans les grosses veines de l'utérus.

Les artères utéro-placentaires étaient disposées en spirales figurées dans l'atlas de Moreau (Pl. XXX). Elles fournissaient peu de ramifications et très-peu d'anastomoses. Elles venaient positivement des artères utérines et, comme les veines, elles pénétraient dans l'épaisseur du placenta, mais plus spécialement au niveau des scissures intercotylédonaires.

On ne sait pas bien comment les artères et les veines utéro-placentaires se comportent entre elles.

Comment se comportent-elles à l'égard des vaisseaux ombilicaux ? Nous avons dit que les veines utéro-placentaires traversent tout le gâteau, et qu'elles venaient former un réseau à sa face fœtale. On admet que dans l'épaisseur du placenta, les vaisseaux des deux ordres, maternels et fœtaux, se croisent, s'enchevêtrent et mettent leurs parois dans un contact très-intime, ce qui, vu la minceur de ces parois, doit permettre des phénomènes d'endosmose et d'exosmose ; mais rien ne prouve, rien ne porte à croire qu'il y ait des anastomoses ou des communications directes entres les vaisseaux qui proviennent de la mère et ceux qui viennent du fœtus. On s'expliquerait difficilement des anastomoses directes puisque les globules sanguins n'ont pas le même volume chez les deux individus.

DISPOSITION DES PLACENTAS ET DES MEMBRANES DANS LES GROSSESSES COMPOSÉES. Les placentas sont quelquefois isolés ; plus souvent ils sont réunis par leurs bords, mais sans qu'il y ait pour cela de rapports entre leurs circulations. Il arrive cependant qu'il existe des anastomoses entre les vaisseaux, de sorte que, le premier fœtus étant né, on doit toujours jeter une ligature sur le bout placentaire de son cordon ; sans cette précaution, l'autre fœtus pourrait succomber à une hémorrhagie (Moreau p. 322). Nous avons vu trois placentas confondus en un seul et donnant trois cordons séparés (clinique de M. De Paul, 1867).

Si l'on suppose les deux placentas isolés et insérés à quelque distance l'un de l'autre, chaque œuf aura ses membranes propres et, abstraction faite des caduques réfléchies qui s'atrophient, la cloison de séparation sera formée de deux chorions et de deux amnios. Il semblerait qu'il doive toujours en être ainsi, si l'explication que les ovologistes nous donnent de la formation du second chorion et de l'amnios est exacte. Quelquefois cependant la cloison

dont il s'agit n'est composée que des deux amnios ; quelquefois même elle n'existe pas du tout et les deux jumeaux sont renfermés dans un sac commun.

Nous avons reçu en 1851 des jumeaux dont les cordons formaient une longue et large natte, telle qu'il nous eût eté difficile d'en tresser une avec deux cordes semblables.

La *Gazette des hôpitaux* (1858) a publié une observation curieuse au point de vue de ses conséquences : le cordon ombilcal de l'un des jumeaux était passé dans un nœud du cordon de l'autre. Celui-ci étant né le premier, une matrone ignorante tira d'une manière continue sur le cordon sorti pour l'empêcher de rentrer, et elle serra si bien le nœud, et par suite l'autre cordon passé dans ce nœud, que le second fœtus naquit asphyxié.

Puisque les placentas ou les membranes ont presque toujours des adhérences dans les cas de grossesse composée, il ne faut procéder à leur extraction que quand les jumeaux sont nés. Tirer sur le cordon de l'un lorsque l'autre est encore en place, ce serait évidemment s'exposer à décoller prématurément le placenta de celui-ci.

DU FŒTUS.

I. SES DIMENSIONS AUX DIVERSES ÉPOQUES DE LA GROSSESSE. Aussi longtemps que le nouvel être est amorphe, on le désigne sous le nom de *germe*. Mais du moment où l'on peut distinguer sa forme (vers 3 semaines), jusqu'à celui où tous les organes sont distincts à l'œil nu, c'est-à-dire jusque vers 3 mois, on lui donne le nom d'*embryon*. Il prend ensuite le nom de *fœtus* jusqu'à sa naissance. Lors de son expulsion, on lui donne le nom d'*enfant* ou de *nouveau-né* s'il est parvenu à l'époque de la viabilité et celui d'*avorton* dans le cas contraire.

Thompson a décrit un œuf humain de 3 millimètres contenant un *homonculus* d'un millimètre de long : il fixait son âge à 12 ou 13 jours.

Coste, Müller et R. Wagner ont étudié des ovules de 3 semaines. Nous en avons reçu un de 19 jours.

A 3 semaines, l'ovule est à peu près gros comme un œuf de pigeon et l'embryon mesure 5 millimètres.

Les villosités du chorion sont creuses ; elles ne s'enfoncent pas encore dans la caduque. L'amnios est déjà apparent, mais encore éloigné du chorion. L'embryon est courbé ; il offre des rudiments du cerveau et des indices obscurs de l'œil, de l'oreille, de la bouche. On distingue très-bien les *arcs branchiaux* et les fentes branchiales. De très-petits feuillets arqués marquent la place des membres. La cavité abdominale communique largement avec la vésicule ombilicale qui est plus grosse que l'embryon. L'allantoïde, sous forme de vésicule, va s'appliquer contre la face interne du chorion. Enfin le cœur très-apparent est composé d'une oreillette et d'un ventricule; le foie et le corps de Wolff, ou rein primitif, sont visibles á l'œil nu.

De 3 *à* 4 *semaines*, les parties que nous venons d'indiquer se développent davantage ; l'embryon fortement recourbé mesure 8 millimètres. Les pédicules des vésicules ombilicale et allantoïde se rétrécissent, mais sont encore creux. Les divisions des vertèbres deviennent apparentes.

De 4 *à* 5 *semaines,* l'embryon étendu est de 12 millimètres.

Ses membres croissent, la main se dessine sous forme de palette. Le cou se marque plus nettement ; les yeux, plus distincts, se dirigent plus en avant ; deux fossettes indiquent les narines futures.

Les trois fentes branchiales placées derrière la mâchoire inférieure sont presque fermées. La fente buccale s'ouvre largement. Le coccyx forme une petite queue. L'abdomen est presque fermé et l'intestin ne s'engage plus guère dans l'ouverture ombilicale.

De 5 *à* 6 *semaines*, l'embryon a 16 millimètres.

Si on l'ouvre, on voit les rudiments de tous les organes.

La moelle épinière se termine en pointe mousse près du coccyx. Les diverses parties du cerveau se dessinent davantage. La division du ventricule et de l'oreillette, les rudiments des poumons, la forme de l'estomac commencent à se montrer.

De 6 *à* 7 *semaines*, l'embryon a 20 millimètres.

Les paupières se dessinent, ainsi que le pavillon de l'oreille ; la bouche a la forme d'un triangle à sommet tourné en haut. Les doigts de la main, non encore isolés, apparaissent. C'est dans le courant de la 7e semaine que les premiers points d'ossification se montrent à la clavicule et à la mâchoire inférieure. Les reins, les capsules surrénales et bientôt les ovaires ou les testicules deviennent visibles.

De 7 à 8 semaines, l'embryon, long de 26 à 27 millimètres, pèse de 4 à 5 grammes. Les lèvres prennent leur forme propre; les doigts et les orteils s'isolent. La hernie ombilicale a disparu et le cordon bien formé est aussi long que l'embryon. La vessie s'est isolée de l'intestin. Pendant ces 7 à 8 premières semaines, si l'embryon succombe, il peut se dissoudre dans le liquide amniotique et disparaître.

De 8 à 12 semaines, l'embryon atteint la longueur de 7 centimètres et le poids de 32 grammes. Le placenta achève de se former. On voit apparaître le thymus, la rate, le pancréas, les glandes salivaires, les muscles, les nerfs, les osselets de l'oreille. Les reins se développent davantage; un tubercule indique le pénis ou le clitoris, dont le volume relativement considérable avait fait croire aux anciens qu'il y avait plus d'avortons mâles que de femelles. Les organes génitaux s'isolent de plus en plus de la partie inférieure de l'intestin et celui-ci, fermé jusque là, s'ouvre à l'anus. Une cloison se forme pour séparer la bouche des narines et les follicules dentaires se montrent dans les mâchoires. Les intestins forment des circonvolutions et contiennent du méconium. Les ventricules et les oreillettes du cœur se divisent par une cloison; la valvule d'Eustache est très-grande.

A 3 mois, l'embryon, long de 14 à 16 centimètres, pèse 96 grammes. Les téguments sont d'un rose clair et peu consistants. La tête, toujours grosse, paraît cependant moins disproportionnée au tronc. Les paupières sont bien distinctes; de petites pellicules indiquent les ongles. Les sexes commencent à se distinguer nettement et les vaisseaux du cordon à se tordre en spirales.

A 4 mois, le fœtus a une longueur de 21 centimètres et un poids de 220 grammes. Le sexe est évident. Les muscles sont susceptibles de contractions.

A 5 mois, le fœtus est long de 27 à 30 centimètres; il pèse 500 grammes. Des cheveux apparaissent sur la tête; l'épiderme est formé; un léger duvet couvre les téguments. Les ongles sont mieux marqués. Les mouvements sont perçus par la mère. Le scrotum est encore vide, mais les testicules se rapprochent des anneaux inguinaux. Le fœtus expulsé à cet âge peut déjà respirer un peu et Moreau dit en avoir vu un vivre 5 jours.

A 6 mois, le fœtus a atteint la longueur de 32 à 37 centimètres et le poids de 1 kilogramme. Outre le duvet, un enduit sébacé recouvre les téguments.

A 7 mois, longueur : 37 à 38 centim.; poids : 1 3/4 kilog. Toutes les parties ont plus de consistance. La peau est moins

transparente et moins rouge ; elle se trouve recouverte d'un enduit sébacé plus abondant. Les testicules tendent à s'engager dans les anneaux.

Le fœtus est viable.

A 8 *mois* : longueur du fœtus 43 à 46 centimètres ;
poids » 2 à 2 1/2 kilogr.

Testicules quelquefois dans les bourses. Les sutures et les fontanelles se rétrécissent ; les cheveux se développent davantage, mais le duvet (ou poils lanugineux) se détache et tombe.

A 9 *mois* ou *à terme* : longueur du fœtus : 50 centim.
poids » 2 1/2 à 3 kil.

Lorsque l'âge du produit expulsé peut devenir l'objet d'une question de médecine légale, il faut prendre très-exactement le poids de l'enfant, sa longueur, la distance de l'ombilic au sommet de la tête et à la plante des pieds. Il faut ensuite le décrire minutieusement comme on décrirait une plante nouvelle et, si on en fait l'autopsie, apporter la même exactitude à la description des organes internes. A terme le noyau d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur mesure en moyenne 5 millimètres dans sa plus grande largeur.

Les moyennes que nous avons indiquées sont susceptibles de *maxima* et de *minima*. Ainsi, pour ne nous arrêter qu'au poids des nouveaux-nés, on en voit souvent de 3, 4 et 4 1/2 kilogrammes. Ceux de 5 kilogr. ne sont déjà pas communs et ceux de 6 et de 6 1/2 kilogr. sont excessivement rares.

Les enfants qu'on dit peser 7, 8, 10 kilogr., au moment de leur naissance, n'ont ordinairement été estimés que *ad visum*, et la sage-femme ou la mère qui affirme leur poids ne les a pas mis dans la balance. Sur 4,000 nouveaux-nés, Mme Lachapelle dit que pas un seul ne dépassait 12 livres. Moreau n'en a pas reçu un seul qui pesât plus de 10 1/4 liv. ; mais son beau-père, Evrat, en avait reçu un de 12 1/4 livres : Baudelocque en a reçu un de 12 3/4 livres. Cazeaux dit ne pas en avoir vu un seul qui pesât plus de 4 1/2 kil. Cependant, à la page suivante, il cite l'exception bien extraordinaire d'un enfant de 9 kilogr. A côté de ces enfants énormes, on rencontre des nouveaux-nés qui, bien que réellement à terme, ne pèsent que 2, 1 1/2 et même 1 1/4 kil.

La longueur des enfants peut offrir les mêmes variations que leur poids. Chaussier disait que l'ombilic chez le fœtus à terme répond au milieu de la longueur totale. Il se trompait, car le nombril est situé à 20 millim., d'après Devergie et à 27 millim, d'après Moreau, au-dessous du milieu de la longueur totale.

II. FONCTIONS DU FŒTUS. Pendant la vie intra-utérine, des appareils entiers sont dans l'inaction. Les uns, comme l'appareil respiratoire et les organes des sens, ne fonctionneront qu'après la naissance; d'autres n'entrent en activité que plus tard encore, à la puberté.

Si les fonctions de relation se bornent à quelques mouvements, celles de la vie végétative jouissent par contre d'une activité étonnante, puisque l'œuf à terme pèse 80,000 fois plus qu'à son arrivée dans l'utérus (Moreau, 413).

1. NUTRITION. Avant la formation du placenta, l'œuf n'a aucune communication vasculaire avec la femme et il ne peut en recevoir les principes nutritifs dont il a besoin, que par imbibition ou endosmose. Il est probable que les principes alibiles lui sont fournis d'abord par le disque proligère, qu'il entraîne avec lui en quittant la vésicule de De Graaf, puis par la couche albumineuse dont il se trouve entouré dans la trompe qu'il parcourt. Arrivé dans la matrice, l'œuf peut puiser par toute la surface du chorion ou par les villosités de cette membrane, des éléments de nutrition soit dans l'hydropérione, soit dans le point du viscère avec lequel il est en contact.

Vésicule ombilicale. Cette vésicule contient un liquide analogue au jaune de l'œuf des oiseaux et, comme elle communique avec l'intestin, comme elle s'atrophie lorsque le placenta est développé, on croit que son contenu sert à la nutrition du germe, soit qu'il passe dans l'intestin pour y subir une sorte de digestion, soit que la veine omphalo-mésentérique l'absorbe directement. Mais il faut noter qu'avant de s'atrophier cette vésicule a d'abord augmenté de volume, ce qui suppose le passage par endosmose de certains liquides de la mère, à travers le chorion.

Eaux de l'amnios. Quel rôle joue le liquide amniotique dans la nutrition du fœtus? Disons d'abord qu'il paraît jouir de propriétés alibiles puisqu'il contient, outre des sels, de l'albumine et de l'osmazôme. D'après Lobstein, la quantité d'albumine est moindre à la fin de la grossesse que dans les premiers mois et la quantité disparue aurait été absorbée. Weydlich

aurait nourri, pendant 15 jours, un jeune veau avec de la liqueur amniotique fraiche, et l'animal se serait développé comme s'il eût pris du lait ! Nous nous demandons où il a pu trouver tout ce liquide ?

Avant le développement du placenta, les fluides de la mère ne peuvent guère arriver à l'embryon qu'en traversant, non-seulement le chorion, mais encore l'amnios et en se mêlant par conséquent au liquide amniotique.

Mais le fluide amniotique est-il avalé et digéré comme quelques auteurs l'ont pensé ou bien est il absorbé par les téguments ? Le passage physiologique des eaux de l'amnios dans l'estomac n'est nullement démontré malgré les faits invoqués par Heister, Osiander, Oken, Boerhaave et d'autres. Non-seulement la digestion du fluide amniotique n'est pas établie, mais encore elle n'est pas probable, car l'ouverture buccale n'existe que lorsque l'embryon a déjà acquis un certain développement. Il y a plus : on a vu des enfants naître parfaitement développés quoique, par un vice de conformation, la déglutition fût physiquement impossible et, dans ces cas, on n'en a pas moins trouvé du méconium dans les intestins. Dans les circonstances ordinaires on ne trouve pas, à l'autopsie des enfants mort-nés, du liquide amniotique mêlé au mucus gastrique. Enfin, les parois du l'œsophage sont, comme celles du larynx et des bronches, recouvertes d'une légère couche gélatiniforme dont la présence exclut l'idée du passage d'un liquide quelconque. On ne peut donc pas admettre non plus que le liquide amniotique pénètre dans les bronches, soit pour y être absorbé et servir à la nutrition, soit pour y servir à une sorte de respiration aquatique en cédant de son oxygène.

Quand on trouve du liquide amniotique dans les voies digestives ou respiratoires, ce n'est qu'accidentellement et par suite des mouvements de déglutition et d'inspiration que le fœtus exécute instinctivement quand il est menacé d'asphyxie. Ce sont sans doute des mouvements de ce genre qu'Harvey a observés chez le poulet renfermé dans sa coque, et Haller et Béclard, chez des fœtus de mammifères encore enveloppés de leurs membranes.

Si le liquide amniotique sert à la nutrition ce ne peut donc être qu'à la suite d'une absorption tégumentaire.

Nous n'avons aucune preuve directe de cette absorption, mais il est assez naturel d'admettre qu'un corps presque gélatineux, privé de peau d'abord, puis doué d'une peau mince et sans

épiderme, du moins jusque vers 4 1 2 mois, il est naturel de penser, disons-nous, qu'un être ainsi organisé s'imbibe du liquide dans lequel il est incessamment plongé.

En admettant cette absorption, on doit croire qu'elle est surtout active dans les premiers mois, qu'elle diminue à mesure que les téguments prennent de la consistance et surtout quand ils se recouvrent d'épiderme et d'enduit sébacé.

La faible proportion des principes nutritifs contenus dans le liquide amniotique, et le fait d'enfants nés vivants quoique les membranes fussent rompues depuis 6 à 8 semaines (De Lamotte), prouvent seulement que dans les derniers mois il existe une autre source à laquelle le fœtus puise ses éléments de nutrition.

Cette autre source est le placenta.

Nous n'avons cependant pas de preuve tout à fait péremptoire de la transmission de sucs nourriciers de la mère à l'enfant par la voie du placenta et du cordon ombilical.

Voici les principaux faits invoqués à l'appui de cette transmission :

1° Certaines maladies telles que la syphilis et la variole se communiquent de la femme au fœtus;

2° Magendie ayant injecté dans les veines d'une femelle de lapin une émulsion de camphre, a constaté, un quart d'heure après, que le sang des fœtus était imprégné de l'odeur du camphre;

3° Mayer a opéré de la même manière avec du cyanure de potassium qu'il a retrouvé, au moyen du chlorure de fer, dans le placenta, dans les eaux de l'amnios et dans les différents organes de l'embryon. V. d'autres expériences analogues dans Moreau, t. 1, p. 431;

4° Flourens a prouvé que la garance dont on nourrit les femelles d'animaux pendant leur portée, teint en rouge les os de leurs petits.

Ces expériences prouvent surabondamment que des liquides se transmettent de la femme au produit de la conception, mais elles n'établissent pas rigoureusement que la transmission s'opère par le placenta et le cordon.

Le fait publié MM. Lados et Mareska, de Gand, est plus probant : Une femme enceinte de quatre mois et demi meurt empoisonnée par l'arsenic. Le poison est retrouvé dans les organes du fœtus et en quantité plus considérable encore dans le placenta, mais les eaux de l'amnios n'en contiennent pas de trace appréciable. La transmission de liquides nourriciers

par les vaisseaux ombilicaux doit d'ailleurs bien être admise quand on considère que le développement du fœtus est surtout considérable dans les trois derniers mois de la grossesse, alors que les autres sources d'alimentation sont ou taries ou notablement diminuées.

Ajoutons que les rapports des vaisseaux maternels et fœtaux, leur enchevêtrement, la minceur de leurs parois juxta-posées rendent les phénomènes d'endosmose et d'exosmose faciles à comprendre.

Est-ce du sang en nature qui passe de la mère à l'enfant? Non, car les deux circulations sont complètement indépendantes et le volume des globules du sang est deux fois plus considérable chez le fœtus que chez la femme. Il est donc vraisemblable que la transmission ou l'échange n'a lieu que pour certains éléments du sang. Pour lesquels? On ne sait rien de positif à cet égard.

2. SÉCRÉTIONS. *a*) *du foie*. Le volume énorme du foie chez le fœtus, la masse de sang qu'il reçoit, celui qu'il reçoit *directement* du placenta par la veine ombilicale, font penser que cet organe doit remplir des fonctions importantes pendant la vie intra-utérine.

Opinions. Geoffroy St-Hilaire croyait qu'il sécrète de la bile qui, versée dans l'intestin, y déterminerait la production d'un mucus copieux qui serait ensuite digéré.

D'après Lee, ce serait, non de la bile, mais une matière albumineuse, nutritive, qui s'élaborerait dans le foie et serait versée dans le duodénum pour y être digérée.

D'après d'autres, le foie enlèverait au sang son excès d'hydrogène et de carbone, le dépurerait en quelque sorte et le produit de sa sécrétion, se mêlant ensuite au mucus intestinal, constituerait le méconium qui descend dans le gros intestin vers le cinquième mois.

Enfin, d'après Claude Bernard, le foie produit du sucre et devient ainsi un organe de calorification.

Chez le fœtus surtout, il nous paraît difficile de faire encore la part exacte de ces divers usages et de déterminer nettement leur importance relative.

b) *des reins*. Les reins existent de bonne heure chez le fœtus et il est vraisemblable que l'urine qu'ils sécrètent se déverse dans les eaux de l'amnios, car dans certains cas d'imperforation de l'urèthre on a trouvé la vessie très-distendue et même déchirée.

3. RESPIRATION. Le fœtus dans le sein de sa mère ne respire certainement pas à la manière des adultes, puisque ses poumons sont compactes; qu'il n'a pas de communication avec l'air extérieur et que les eaux de l'amnios ne contiennent ni oxygène pur ni oxygène combiné dans des proportions qui le rendent respirable.

Mais n'y a-t-il pas chez lui une sorte de respiration aquatique? Ne peut-il peut-être pas décomposer le liquide amniotique ou quelque autre liquide pour en retirer de l'oxygène?

Opinions. Geoffroy St-Hilaire admettait que le fœtus respire par toute sa surface tégumentaire et qu'il sépare l'oxygène des eaux ambiantes, à la manière des insectes aquatiques.

Rathke a décrit, comme formant un appareil branchial, les petites fentes qui se trouvent sur les côtés du cou des jeunes embryons humains.

Serres croit que les villosités du chorion traversent la caduque réfléchie pour aller puiser de l'oxygène dans l'hydropérione.

Ces trois opinions sont purement hypothétiques.

Si le fœtus n'a pas de respiration proprement dite, est-ce à dire qu'il n'ait pas une hématose à lui? On sait que les êtres vivants ont besoin d'oxygène pour se développer. Pendant la germination l'œuf végétal, ou la graine, absorbe l'oxygène de l'air et dégage de l'acide carbonique. Le même phénomène se produit dans les œufs d'insectes. L'œuf des animaux aériens présente dans plusieurs espèces des dispositions spéciales pour l'admission et la conservation de l'air atmosphérique (chambre à air). Les œufs qui n'ont pas de chambre à air (ceux des sauriens) ont une coquille mince, poreuse et très-perméable à l'air. On sait qu'il suffit de recouvrir les œufs de poule d'une couche de vernis pour rendre l'incubation vaine ou pour asphyxier les poussins lorsqu'ils sont déjà en voie de développement dans leur coque.

On sait aussi que le fœtus meurt asphyxié lorsque le cordon ombilical est assez comprimé pour que la circulation s'y trouve interrompue pendant quelque temps. Le décollement du placenta, lorsqu'il est complet, asphyxie également le fœtus.

Il faut donc, pour que la vie se conserve, que le sang qui a servi à la nutrition des organes aille se réoxygéner dans le placenta. Or, l'oxygène qu'il puise dans ce gâteau ne peut être fourni que par la mère. La présence de l'oxygène libre dans le sang, soit artériel, soit veineux, est d'ailleurs aujourd'hui un fait hors de doute. Lecanu, Moreau, 438.

Chez les mammifères, il est vrai, on ne trouve guère de différence entre la couleur du sang de la veine et celle du sang des artères ombilicales. Cependant Müller dit que cette différence est réelle, si on la cherche dans les ramifications déliées de ces mêmes vaisseaux et, ce qui est plus important, il a constaté des différences chimiques entre les deux sangs. Celui de la veine ombilicale se coagule plus vite que celui des artères ; il se couvre promptement à l'air d'une membrane épaisse ; il donne du gaz oxygène par la chaleur ; il acquiert une couleur plus foncée par l'acide carbonique. En un mot, il se comporte davantage à la manière du sang artériel.

Nous croyons donc que le sang du fœtus, de retour au placenta, puise à la fois dans celui de la mère des éléments de nutrition et d'hématose.

Vagissement utérin. Le cri est un mode d'expiration et suppose la respiration, or comme le fœtus ne respire pas dans ses membranes intactes, le cri ou le vagissement utérin est impossible. Mais il n'en est plus de même quand les membranes sont rompues, la matrice encore relâchée, le col dilaté et la bouche de l'enfant située de façon à ce que l'air extérieur puisse y arriver. C'est dans ces conditions qu'en 1837 mon père entendit un jour les cris d'un enfant encore renfermé dans le sein maternel. L'enfant était en position calcanéo-sacrée ; au moment où les eaux venaient de s'écouler, il introduisit la main pour confirmer son diagnostic et aussitôt plusieurs élèves présents entendirent une sorte de vagissement venant positivement de la cavité utérine.

Le vagissement peut aussi se produire quand la face se présente et se trouve déjà bien engagée dans le petit bassin. L'enfant peut évidemment crier aussi lorsque la tête est sortie et quoique le tronc soit encore retenu dans les organes de la mère.

La respiration peut-elle être assez complète dans ces cas pour que la *docimasie pulmonaire* puisse induire en erreur ? C'est là une question de médecine légale que nous n'avons pas à examiner ici.

4. CIRCULATION. Pour comprendre la circulation chez le fœtus, il faut avant tout se rappeler quelques dispositions anatomiques particulières à la vie intra-utérine.

1° La veine ombilicale, apportant le sang artérialisé ou hématosé du placenta, se rend directement dans le sillon antéro-postérieur gauche du foie, auquel elle donne quelques branches, puis elle se divise en deux troncs : l'un de ces troncs, sous le nom de *canal veineux*, s'ouvre dans la veine cave inférieure, au

moment où celle-ci va traverser le diaphragme ; l'autre tronc se jette dans la veine-porte.

2° La veine cave inférieure, formée de ses vaisseaux ordinaires et contenant de plus le sang que lui fournit le canal veineux, pénètre dans l'oreillette droite. Mais grâce à la valvule d'Eustache et à l'existence du trou de Botal, le sang de la veine cave inférieure, au lieu de passer comme chez l'adulte dans le ventricule droit, passe dans l'oreillette gauche.

3° De l'oreillette gauche, ce sang passe dans le ventricule gauche qui le pousse dans l'aorte et ses divisions, comme chez l'adulte.

4° Laissons, pour le moment, la colonnne de sang qui se rend dans l'aorte descendante et voyons celle qui passe dans le tronc brachio-céphalique, dans la carotide primitive et dans l'artère sous-clavière gauches.

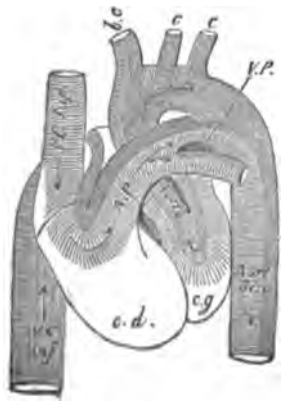
Comme chez l'adulte, ce sang va nourrir la tête et les membres supérieurs, puis il est rapporté par les veines jugulaires et sous-clavières dans les troncs veineux brachio-céphaliques, et par ceux-ci, dans la veine cave supérieure.

5° La veine cave supérieure déverse son contenu dans l'oreillette droite d'où il passe dans le ventricule droit.

6° Le ventricule droit le chasse dans l'embouchure de l'artère pulmonaire, mais les poumons, encore compactes, ne pouvant le recevoir, il doit suivre un autre itinéraire. Or, il y a à la bifurcation de l'artère pulmonaire un canal de dérivation temporaire, le *canal artériel*, qui le porte dans la crosse de l'aorte, au-dessous de l'origine de l'artère sous-clavière gauche, d'où il pourra retourner au placenta.

Cette colonne de sang venant du ventricule droit va donc se mêler à celle que le ventricule gauche pousse dans l'aorte descendante. (1

Fig. 7



(1) Nous empruntons à Schröder la figure schematique représentant la circulation dans le cœur du fœtus (fig. 7). La striation transversale indique le sang veineux ; la striation longitudinale, le sang artériel.

Le cercle supérieur décrit, voyons l'inférieur.

Les deux colonnes que nous venons de voir confondues dans l'aorte descendante vont se distribuer de la même manière que chez l'adulte et nourrir les viscères abdominaux et les membres pelviens pour revenir ensuite, sous forme de sang veineux, dans la veine cave inférieure. Mais ce qui est spécial à la vie intra-utérine, c'est que les artères ombilicales, provenant des hypogastriques, renvoient une grande partie de ce sang se révivifier dans le placenta où, comme nous l'avons dit en commençant, il est repris par la veine ombilicale.

Nous avons suivi le sang venant du placenta dans tout son parcours à travers toute l'économie du fœtus ; mais nous devons revenir sur quelques particularités de cette circulation.

1° Nous avons dit d'une part que le sang de la veine cave inférieure traverse l'oreillette droite pour se rendre à l'oreillette gauche par le trou de Botal.

Nous avons dit d'autre part que le sang de la veine cave supérieure traverse également l'oreillette droite pour se rendre au ventricule de même nom.

Ces deux colonnes de liquide peuvent-elles ainsi traverser l'oreillette droite sans se mélanger ? Plusieurs auteurs le pensent. Ils croient que la valvule d'Eustache fait l'office d'une sorte de pont au-dessous duquel passerait l'une des colonnes liquides tandis que l'autre passerait au-dessus. On admet cependant plus généralement qu'il y a un certain mélange qui devient ensuite plus considérable à mesure que la valvule d'Eustache devient plus étroite (au moins relativement) et que le trou de Botal se rétrécit.

2° Ce mélange est toutefois incomplet, de sorte que le sang qui revient oxygéné du placenta passe en majeure partie de la veine cave inférieure dans l'oreillette droite, de l'oreillette droite dans la gauche, de l'oreillette gauche dans le ventricule gauche, du ventricule gauche dans l'aorte ascendante, et de là vers l'extrémité supérieure du corps.

3° Il est à remarquer que le sang contenu dans l'aorte descendante est à la fois soumis à l'impulsion des deux ventricules : à l'impulsion du ventricule gauche par la colonne de sang qui vient de l'aorte ascendante, à l'impulsion du ventricule droit, par la colonne qui vient du canal artériel. Or cette double impulsion était nécessaire : car le sang de l'aorte descendante doit non-seulement se rendre à la partie inférieure du corps comme chez l'adulte, mais il doit encore retourner au placenta

et en revenir, c'est-à-dire, parcourir deux fois toute la longueur du cordon.

4° D'après ce que nous avons vu, toutes les parties du fœtus reçoivent du sang qui vient directement du placenta et du sang qui a déjà servi à la nutrition des autres organes; seulement il y a à remarquer que le sang revenant directement du placenta se rend en plus forte proportion vers l'extrémité céphalique.

Mais comment se fait-il que le développement de tous les tissus soit si étonnamment rapide?

C'est que chez le fœtus les pertes sont presque nulles et que, partant, tous les fluides qui lui sont fournis par la mère sont à peu près complétement employés et retenus par les organes. Il y a assimilation constante, presque sans usure.

De retour au placenta le sang du fœtus rentre-t-il dans la circulation maternelle?

Nous avons dit déjà que ses globules sont beaucoup plus gros que ceux du sang de la mère, de sorte que si, à la rigueur, on pouvait comprendre le passage du sang de la mère dans les capillaires de l'enfant, l'inverse serait plus difficile à admettre.

Il est fort probable que, les vaisseaux maternels et fœtaux étant dans un contact intime, il passe à travers leurs parois qui sont très-minces, non du sang en nature, mais les principaux éléments de nutrition et le principe de l'hématose, l'oxygène.

Peut-être la différence notable de la rapidité des courants pourrait-elle expliquer pourquoi ce passage s'opère des vaisseaux maternels aux vaisseaux fœtaux, plutôt que dans le sens inverse.

III. VIABILITÉ DU FŒTUS. *Définition*. Le mot *viabilité*, venant de *via*, *voie*, *chemin*, *carrière*, exprime l'aptitude du fœtus à parcourir une carrière humaine ordinaire. Le mot *vitabilité* de *vita*, *vie*, serait mieux choisi mais n'est pas consacré.

La viabilité *légale* est fixée à six mois révolus ou à 180 jours, au plus tôt. De sorte que si une femme accouche avant 180 jours de mariage, et que l'enfant soit déclaré viable, le mari *peut* le désavouer comme n'étant pas son œuvre. On comprend la sagesse de cette disposition de la loi, mais, médicalement parlant, la viabilité doit s'apprécier, non d'après la date de la naissance, mais d'après l'état physique de l'enfant. Plus l'enfant se rapproche des conditions organiques qu'il présente à terme, plus on est sûr de sa viabilité; plus il s'en éloigne, plus celle-ci est douteuse. En général, pour qu'il soit réputé viable, il faut qu'il ait *au moins*

32 à 35 centimètres de longueur et qu'il pèse 1 1/2 à 2 kilogrammes. De plus, la peau ne doit plus être d'un rouge cerise ; elle doit offrir une certaine densité et présenter un peu d'enduit sébacé. Les ongles, d'une certaine consistance, doivent s'étendre jusque vers l'extrémité des doigts. Les os du crâne doivent être assez résistants et assez développés pour que les sutures et les fontanelles n'offrent pas un grand excès de largeur. Le cuir chevelu doit au mois commencer à se couvrir de cheveux. La moitié de la longueur totale de l'enfant ne doit guère tomber plus de 2 à 3 centimètres *au-dessus* du nombril. Mais surtout l'enfant doit avoir assez de force pour se débarrasser de son méconium et de ses urines, pour téter, pour pousser des cris et, plus spécialement, *pour respirer complètement.* Vivre, c'est respirer complètement : il faut donc constater, par l'auscultation, que cette fonction s'exécute normalement et que le déplissement pulmonaire est complet.

Le nouveau-né qui n'offre pas ces caractères a peu de chances de vie et ne peut être réputé viable. Or, il les présente rarement, ces caractères avant le 7e mois ; il ne les présente même jamais selon Chaussier et Orfila, de sorte que la loi ne peut frapper l'innocence. Cela ne veut pas dire toutefois que si un enfant né avant cette époque donne des signes de vie, il ne faille pas faire tout son possible pour le conserver. On cite en effet des exemples d'enfants qui, nés avant six mois, ont continué de vivre, grâce aux soins extrêmes dont ont les a entourés. (1)

Hyppocrate et la plupart des anciens croyaient que le fœtus naissant à 7 mois a plus de chances de vie que celui qui naît à huit. Cette opinion est encore singulièrement accréditée dans le peuple et certains médecins veulent expliquer le fait en disant qu'à 7 mois, il y a une sorte de tendance à l'accouchement, de sorte que si l'accouchement à lieu, il est pour ainsi dire naturel, tandis qu'à 8 mois, cette tendance n'existant plus, il faudrait pour déterminer l'expulsion de l'œuf des causes acciden-

(1) D'après Briand, Fortuni Liceti, fils d'un médecin de Gênes, serait né à 4 1/2 mois. Son père l'aurait placé dans un petit four où il faisait entretenir une chaleur uniforme, mesurée au thermomètre, en même temps qu'il aurait indiqué à une nourrice toutes les autres précautions à prendre, et le petit Fortuni se serait très-bien laissé élever, car il vécut 79 ans. A 19 ans, il publia un traité de l'*Ame* et, plus tard, 80 volumes d'un érudition profonde, entre autres un traité fort curieux des *monstruosités*, traduit par Palfyn. Mais Briand se trompe sans doute, car Fortuni Liceti dans son traité des monstres, dit qu'il est né à *sept mois*. Adieu le prodige !

telles qui pourraient, directement ou indirectement, nuire à l'enfant. Il est des tempéraments que rien n'arrête et qui trouvent des explications à tout; mais, avant d'expliquer un fait, il est prudent de le constater. Or, si nous pouvons nous en rapporter à ce que nous avons toujours vu, la tendance à l'accouchement n'existe pas plus à 7 mois qu'à 8 mois et le fœtus a d'autant plus de chances de vie qu'il est plus développé, c'est-à-dire, plus près de terme.

IV. ATTITUDE DU FŒTUS (1). Chez le fœtus, comme chez l'homme endormi, la flexion l'emporte sur l'extension. La tête est légèrement inclinée en avant; les doigts sont fléchis dans la main, les avant-bras sur les bras, les bras rapprochés du tronc, de sorte que les mains croisées sont voisines du menton. Les cuisses sont fléchies sur le bassin, les jambes sur les cuisses et les talons, parfois croisés, sont très-rapprochés des fesses.

Le rachis est infléchi sur sa face antérieure, d'où il résulte que les genoux touchent presque le menton.

Ainsi ployé sur lui-même, le fœtus accroupi représente une masse ovoïde dont la petite extrémité est constituée par le crâne, et la grosse, par le pelvis doublé des membres inférieurs. Cet ovoïde mesure ordinairement de 26 à 28 centimètres de longueur et 14 à 16 centimètres transversalement et d'avant en arrière. Mais ses extrémités ne sont pas sphériques : elles sont plutôt ovales. Ainsi la tête a plus d'étendue de l'occiput au front que d'une bosse pariétale à l'autre, et le pelvis offre un plus long diamètre du sacrum aux genoux que d'une hanche à l'autre.

L'utérus représente aussi un ovoïde dont la grosse extrémité correspond au fond de l'organe, tandis que la petite est constituée par le segment inférieur, mais en même temps le diamètre qui va d'un bord à l'autre du viscère, est plus long que celui qui se rend de la paroi antérieure à la paroi postérieure. Or, s'il nous fallait loger un fœtus dans une matrice de manière à ce qu'il y eût le moins d'espace perdu : 1° Nous mettrions leurs axes en rapport, ce qui nous donnerait une présentation de la tête ou du pelvis; 2° nous mettrions ensuite leurs grosses extrémités en rapport : ce qui nous donnerait une présentation de la tête; 3° en outre, nous mettrions les plus longs diamètres des extrémités céphalique et pelvienne dans le plus long diamètre

(1) Mon père a publié une *Étude sur l'attitude du fœtus*, dans les *Annales de gynécologie* de Schoenfeld fév. 1843. — Le travail de Simpson sur le même sujet est de 1849. Edinburgh. — Jour. offic. méd. scienc. 1849.

horizontal de l'utérus, c'est-à-dire, dans le transverse. Nous arrivons donc après cette étude, à placer l'enfant dans une position gauche antérieure ou droite postérieure, or cette position est précisement celle que la nature choisit 95 fois sur 100.

Cette situation est la plus favorable aux mouvements du fœtus, parce qu'elle lui laisse les quatre membres aussi libres que possible. Il n'en est pas de même dans les présentations pelviennes, où les membres inférieurs se trouvent plus au moins comprimés sous le tronc. Le fœtus doit éprouver sans doute plus de malaise encore lorsqu'il est situé presque transversalement dans l'utérus. Or, nous croyons que l'enfant dans le sein maternel tend à se mettre à l'aise et prend automatiquement la position dans laquelle il jouit du plus de liberté, c'est-à-dire, celle dans laquelle il a la tête en bas. Si nous ajoutons qu'une fois prise, cette position offre plus de fixité que toutes les autres, qu'elle change plus difficilement soit par les secousses, soit par les mouvements propres de l'enfant, soit par les contractions de la matrice, l'on comprendra pourquoi cette position, la plus admirablement avantageuse, est aussi la plus fréquente. Plusieurs conditons concourent d'ailleurs à sa fréquence : 1° les parois utérines convergent vers le col et elles sont tapissées par des membranes lisses, glissantes; 2° la tête est spécifiquement plus pesante (1) que l'extrémité pelvienne; sa forme est plus régulière, moins anguleuse; sa surface est lisse, lubréfiée et elle doit avoir une certaine tendance à glisser vers le point déclive qui est le col, non-seulement quand la femme est debout, mais même quand elle est couchée. Chez les grands quadrupèdes où le fond de l'utérus est plus bas que le col, et l'arrière-train plus pesant que l'avant-train, c'est toujours la tête qui se présente.

Tout en reconnaissant la réalité de ces tendances mécaniques, nous pensons, avec P. Dubois, qu'il faut admettre l'influence que les mouvements automatiques du fœtus exercent sur l'attitude qu'il affecte de préférence. S'il ne fallait voir dans cette attitude que le résultat de la pesantenr de la tête, cette situation serait d'autant plus constante que la grossesse serait moins avancée, puisque le volume de la tête est proportionnellement d'autant plus considérable que le fœtus est plus jeune. Or, c'est précisément l'inverse qui a lieu : les présentations non-céphaliques sont plus fréquentes dans les avortements et dans les accouchements prématurés que dans les accouchements à terme.

(1) Il résulte des recherches de Veit qu'un fœtus, plongé dans un liquide dont le poids spécifique égale le sien, flotte obliquement, la tête et l'épaule droite en bas, à cause du poids plus considérable du crâne et du foie.

S'il ne fallait voir que l'effet de la pesanteur dans la présentation du crâne, cette partie devrait s'offrir plus constamment quand le fœtus est mort, puisqu'il obéit plus sûrement alors aux lois de la physique. Or, c'est encore précisément le contraire qu'on observe, car sur 46 enfants *nés morts* à 7 mois, 23 ont présenté la tête et 23, l'extrémité pelvienne (1 sur 2), tandis que sur 70 enfants *nés vivants à la même époque*, 60 ont présenté la tête (6 sur 7), et 10 seulement l'extrémité pelvienne (1 sur 7).

Il nous parait donc bien établi que la vie du fœtus exerce une influence marquée sur la position qu'il prend dans la matrice. Cette position du reste n'est pas absolument fixe et nous avons constaté bien souvent chez des femmes à terme qu'elle se modifiait. Dans le principe l'embryon est peut-être comme suspendu à son cordon ; ensuite, les eaux sont encore, pendant un certain temps, assez abondantes pour qu'il puisse prendre à peu près toutes les attitudes et se placer dans toutes les directions. Mais lorsqu'il est assez développé pour que son *axe* dépasse les diamètres *horizontaux* de l'utérus il faut bien que l'une ou l'autre de ses extrémités se porte, et reste, vers le col de la matrice. Dans la très-grande majorité des cas c'est l'extrémité céphalique qui prend cette direction, mais on comprend aussi que ce puisse être l'extrémité pelvienne et, qu'une fois cette attitude prise, le fœtus la conserve.

D'après M. Mattéi, les accouchements prématurés sont plus communs dans les présentations pelviennes que dans les céphaliques, parce que les membres inférieurs, par leurs mouvements produisent une excitation du segment inférieur de l'utérus qui peut devenir cause de congestion ou se transmettre au corps et au fond du viscère, soit directement, soit par action réflexe.

Culbute. On a cru longtemps, et Levret croyait encore que jusqu'à 7 mois le fœtus restait comme assis on accroupi sur le promontoire et qu'alors seulement, entraîné par le poids de la tête, il faisait la *culbute* et tombait la tête la première dans le petit bassin.

Bien avant Baudelocque, De Lamotte avait déjà combattu cette erreur : 1° la tête est proportionnellement plus grosse avant sept mois qu'à sept mois ; — 2° le fœtus est plus court ; — 3° la quantité d'eau est relativement plus considérable ; de sorte que toutes les conditions sont bien plus favorables au mouvement de culbute à 5 ou à 6 mois, par exemple qu'à sept ; — 4° d'une autre part, le palper abdominal, le toucher, les avortements et les autopsies prouvent qu'en général la tête est dirigée en bas bien avant sept mois.

On ne peut donc plus admettre ce mouvement de culbute que comme un fait exceptionnel et exigeant, comme conditions de possibilité, un fœtus plus petit ou des eaux plus abondantes que de coutume.

DE LA GROSSESSE

DÉFINITION. La grossesse est l'état de la femme fécondée.

DIVISION. Le produit de la conception doit se développer dans la matrice, organisée pour l'incubation : grossesse *utérine* ou *naturelle*, — mais il peut aussi, accidentellement, se développer en dehors de la cavité utérine : grossesses *extra-utérines* ou *contre nature*.

La grossesse est le plus souvent *simple* ; elle peut être aussi *composée* ou *gémellaire* : grossesses double, triple, quadruple, etc. Dans tous les cas elle est *régulière* ou *compliquée* d'accidents.

On a désigné sous le nom de *fausses grossesses* divers états pathologiques dont les symptômes ressemblent assez à ceux de la grossesse pour embarrasser le diagnostic.

Occupons nous d'abord *de la grossesse naturelle, simple et régulière* (Eukyesis).

SYMPTOMATOLOGIE. La fécondation amène chez la femme des modifications nombreuses et les phénomènes qui se produisent ont été divisés en *rationnels* et *sensibles* ou *subjectifs* et *objectifs*. Mongomery et P. Dubois, se plaçant au point de vue du diagnostic, les rangent d'après leur valeur, en *signes* de *présomption*, de *probabilité* et de *certitude*. Nous préférons diviser en *maternels* et *fœtaux* les symptômes de la grossesse, et voici le cadre dans lequel nous allons les classer :

PHÉNOMÈNES de la GROSSESSE	MATERNELS	I. *anatomiques*.	
		II. *fonctionnels*.	
	FŒTAUX	I. *reconnaissables par le toucher*	inspection. percussion. palpation. auscultation.
		II. *reconnaissables par l'examen du ventre*	

Phénomènes maternels anatomiques.

ORGANES GÉNITAUX. Le coït détermine dans les parties génitales de la femme, une turgescence qui dans le cas de conception, se soutient et se trouve entretenue par la présence du liquide séminal et plus tard par celle de l'œuf fécondé; il y a là une excitation spéciale, une suractivité qui s'étend à tout le système génital, s'irradie vers les mamelles et retentit dans tout l'organisme et jusque dans les os du bassin.

Vulve. A des époques et à des degrés variables, mais surtout vers les derniers mois, la vulve se tuméfie et les sécrétions sébacée et muqueuse des grandes et des petites lèvres deviennent plus abondantes.

Vagin. La circulation devient plus active et le battement des artères plus apparent dans le vagin. Ce *pouls vaginal,* dont Osiander a beaucoup exagéré la valeur diagnostique, apparait surtout dans la seconde moitié de la grossesse et est le mieux perceptible au haut de la paroi antérieure du vagin. Les parois vaginales tuméfiées, engorgées, s'assouplissent, se dérident et se couvrent de mucosités d'autant plus abondantes qu'on se rapproche davantage du terme de la grossesse. Quelquefois, spécialement vers le haut du vagin et sur le col, les follicules muqueux s'hypertrophient et fournissent une exsudation exagérée : le doigt rencontre une surface chagrinée, granuleuse : vaginite granuleuse. Vers le deuxième mois déjà les parois vaginales présentent une *coloration bleuâtre*, violacée, caractéristique, d'après Jacquemin dont les recherches ont porté sur 4,500 femmes, et capable de déceler une grossesse commençante. Des états pathologiques : stases congestions, etc., peuvent aussi donner lieu à cette coloration.

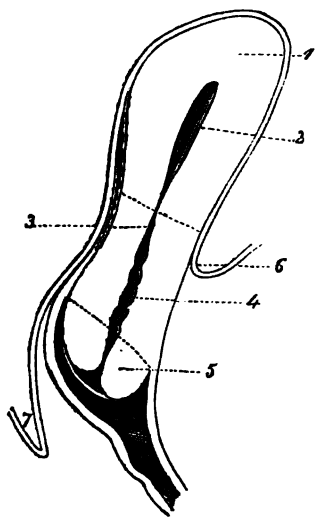
Utérus. Les modifications que subit la matrice gravide sont nombreuses et importantes à bien connaître. Elles portent sur le volume, la forme, la situation, la direction, la texture et les propriétés de l'organe.

1° *Volume.* L'utérus qui n'a pas encore conçu a la forme d'une poire aplatie : son grand axe est de 6 à 7 centimètres (1),

(1)

	Vierges	Nullipares	Multipares
Longueur de l'utérus . .	m. 0,060	m. 0,062	m. 0,068
Largeur	m. 0,038	m. 0,040	m, 0,043
Épaisseur	m. 0,022	m. 0,023	m. 0,026 (Sappey).

Fig. 8.



1° Fonds de l'utérus.
2° Corps et cavité utérine.
3° Col et canal cervical.
4° Portion sus-vaginale du col.
5° Portion sous-vaginale.
6° Cul-de-sac vèsico-vaginal.
7° Cul-de-sac recto-vaginal.

sa plus grande largeur, de 4 centim. et sa plus grande épaisseur de 2 1/2. (FIG. 8.) (Coupe antéro-postérieure.)

Sous l'influence de l'imprégnation le sang afflue dans les vaisseaux et par l'effet de cette hyperémie physiologique les tissus surnourris s'épaississent. Bientôt l'œuf remplit toute la cavité de l'organe, il grossit, il s'étend; la matrice suit cette expansion et contenant et contenu se développent parallèlement et, pour ainsi dire, *mutuo consensu*. L'ampliation de la matrice est graduelle, mais non proportionnelle au temps, car son volume à trois mois est loin d'être le tiers de ce qu'il sera à 9. Ainsi à 3 mois le corps de l'utérus mesure 6 à 7 centimètres dans toutes les directions; à 6 mois son diamètre vertical est de 21 centim. ses diamètres horizontaux, de 14 centimètres.

D'après Nœgelé, à terme :

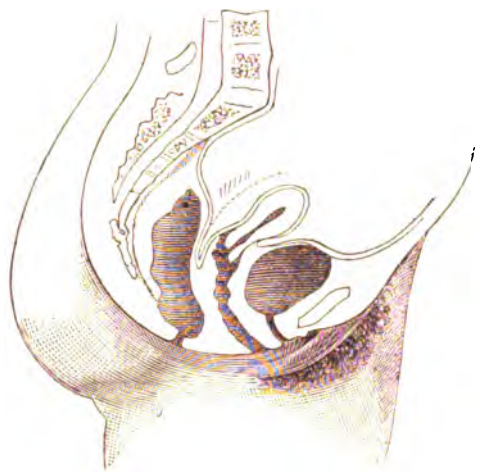
Le diamètre vertical	est de	32	à	35	centimètres;
» transversal	»	23	à	24	»
» antéro-postérieur		21 1/2	à	23	»

L'utérus non gravide pèse 29 à 36 grammes, chez les vierges, 87 à 115 grammes chez les femmes qui ont accouché; l'utérus développé par la grossesse pèse, sans l'œuf, 750 à 1000 grammes.

2° *Forme*. La forme change avec le volume, et l'utérus finit par se mouler sur le corps replié de l'enfant. D'abord sphérique le corps de l'organe prend plus tard la forme d'un ovoïde, à grosse extrémité supérieure et légèrement aplati d'avant en arrière. L'arc du fond utérin s'élève en dôme.

(1) Pour apprécier *exactement* le développement de l'utérus, on ne peut prendre pour points de repère ni l'ombilic qui, d'après Hecker, ne serait pas à la même hauteur chez toutes les femmes; ni la distance du fond de la matrice aux pubis, puisque la matrice plonge plus avant dans le bassin chez une femme que chez une autre, et il faut faire l'hystérométrie au moyen d'un instrument dont une branche s'applique sur le fond de l'utérus et l'autre, par le vagin, sur le segment inférieur, un peu au-devant du col.

Fig. 9



3° *Situation*. Dans les deux premiers mois le fond de l'utérus ne dépasse pas les pubis (fig. 9) et ce n'est qu'à partir du 3e mois que, se trouvant à l'étroit dans le canal pelvien, il s'élève dans le grand bassin et dans l'abdomen. Cette ascension est régulière et l'utérus montant environ de 5 centimètres par mois, vers la fin du 6e mois son fond est à la hauteur de l'ombilic. Vers la fin du 9e mois, le fond de l'organe redescend et se porte un peu en avant : les femmes vous disent alors que leur ventre est descendu : elles se sentent plus à l'aise : l'exercice des fonctions digestive et respiratoire est plus libre.

4° *Direction*. Dans les deux premiers mois l'utérus s'abaisse un peu sous son propre poids. Si cet abaissement est considérable il ne peut s'opérer sans que l'organe, quittant l'axe du détroit supérieur, se rapproche de l'axe du détroit inférieur et présente ainsi un léger degré de rétroversion. Le col est donc légèrement abaissé et ramené en avant. Quelquefois cependant l'abaissement est très-peu prononcé et si le bassin est large la déviation peut se faire en sens opposé : antéversion. Mais ces changements de direction sont de peu de durée et bientôt l'utérus se relevant, se replace dans l'axe du détroit supérieur. La partie antérieure de son fond gagne la paroi abdominale antérieure et s'élève peu à peu jusqu'à l'épigastre. L'organe offre ainsi une obliquité, d'environ 30 degrés sur l'horizon, produite et maintenue par les ligaments ronds et les ligaments postérieurs, agissant en sens opposé ; cette obliquité est favorisée par l'échancrure antérieure du grand bassin, l'inclinaison en avant du détroit supérieur, et la souplesse de la paroi abdominale. Il en résulte que l'axe de la matrice est assez exactement en rapport avec celui du détroit abdominal et que le col est plus rapproché de

la paroi vaginale postérieure que de l'antérieure. Aussi, quand la femme est debout, est-ce dans le cul-de-sac antérieur que le doigt arrive le plus aisément au fœtus pour produire le ballottement. L'angle sacro-vertébral et la colonne lombaire font dévier la matrice dont le fond s'incline en avant et de côté, de sorte que l'organe, légèrement tordu sur son axe, présente plus en avant l'un de ses bords, tantôt le droit : obliquité gauche, tantôt le gauche : obliquité droite. On rencontre environ 4 obliquités droites pour une gauche. Pourquoi? Les explications ne manquent pas mais toutes laissent à désirer.

Levret attribue à la plus grande fréquence de l'insertion du placenta à droite, la plus grande fréquence de l'obliquité droite. Mais il n'est pas prouvé que le placenta s'implante plus souvent d'un côté que de l'autre; mais on a trouvé le placenta inséré à gauche dans des obliquités droites; mais, enfin, le fœtus est un contre-poids suffisant pour empêcher le placenta d'entraîner l'organe de son côté.

Desormeaux a invoqué la situation de l'S du colon et du mésentère; mais le cæcum, à droite, est plus volumineux encore et plus souvent rempli de matières fécales. Quant au mésentère, inférieurement du moins, il est plus à droite qu'à gauche.

On a encore invoqué comme cause l'habitude de se servir de la main droite et celle de se coucher sur le côté droit. Mais on trouve l'obliquité droite chez des gauchères, chez des ambidextres et chez des femmes qui ont l'habitude de dormir sur le flanc gauche.

Mme Boivin fait la remarque que le ligament rond droit est plus court que le gauche et qu'il doit entraîner par conséquent la matrice de son côté. Cruveilhier prétend que cette brièveté relative est un effet de l'obliquité et non sa cause, puisque dans l'obliquité gauche c'est le ligament gauche qui devient le plus court. Cazeaux partage l'opinion de Mme Boivin, mais il ne répond pas à cette objection de Velpeau : si le ligament rond droit attire à lui le fond de la matrice, il devrait aussi attirer son bord droit : or, dans l'obliquité droite, le bord droit est plus en arrière que l'autre.

Peut-être ne faut-il voir dans ces obliquités que l'exagération d'une légère déviation naturelle et préexistant à la conception. Quoiqu'il en soit de ces explications, il résulte de l'obliquité qu'à partir de 6 mois les 2/3 du viscère environ sont d'un côté.

L'utérus ne peut se déplacer, en avant ou de côté, sans que le col se déplace aussi, mais en sens opposé. Ainsi quand

et vous aurez l'idée, fausse dans la généralité des cas, qu'on se faisait de l'effacement du col utérin.

Au début de la grossesse si le col de l'utérus semble s'allonger, c'est que les culs-de-sac vaginaux deviennent plus profonds par la descente de l'utérus sous son propre poids. Plus tard le col paraît se raccourcir mais cette illusion provient de l'épaississement de la muqueuse à son niveau et dans son voisinage et, si son ouverture est perméable, le doigt constate aisément que le canal cervical n'a rien perdu de sa longueur.

Nous représentons d'après Schröder, les phases de l'effacement du col. (FIG. 10, 11, 12, 13, 14 & 15.)

Schéma de l'effacement du col chez une primipare :

Fig. 10

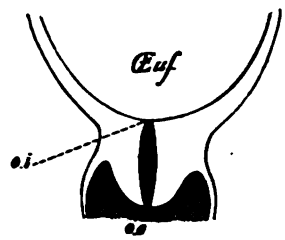


Fig 11

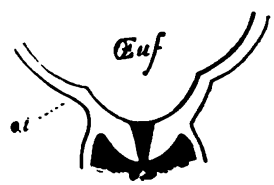


Fig. 12

Schéma de l'effacement du col chez une pluripare :

Fig. 13

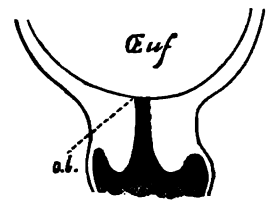


Fig. 14

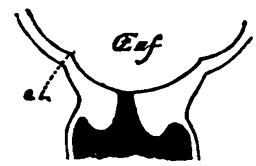
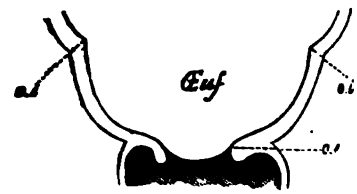


Fig. 15



tension des parois peut offrir d'un instant à l'autre les plus étonnantes modifications et l'on sent parfois le globe utérin, ferme et dur, se relâcher complètement ou, flasque et mal circonscrit, se durcir tout-à-coup et se dessiner nettement sous la main. C'est que, longtemps avant terme déjà, il est capable de contractions ou de resserrements passagers dont la femme n'a pas conscience parce qu'ils s'opèrent sans douleur. Parfois on rencontre de petites duretés partielles, parfois même on peut voir des saillies locales, fugaces, produites pas un membre qui se déplace.

7° *Modifications du col.* Comme toute la paroi utérine, le col s'imprègne de liquides et s'assouplit, Cet assouplissement s'étend de bas en haut et progressivement de l'orifice externe du col à l'interne. Dès le premier mois la muqueuse du museau de tanche, boursoufflée et ramollie, donne au doigt une sensation analogue à celle qu'il éprouverait en appuyant sur une table recouverte d'un gros tapis ou bien sur une lame de caoutchouc reposant sur un fond dur. En même temps qu'il s'assouplit, il se gonfle et ce gonflement, moins marqué dans les tissus de cicatrice, rend les scissures plus profondes chez les pluripares; si la femme a eu des enfants, il s'entr'ouvre et laisse le doigt pénétrer dans une cavité infundibuliforme et plus tard, vers le dernier mois, arriver, à travers l'orifice externe, jusqu'aux membranes. Chez les primipares où l'orifice externe reste généralement fermé, le col, un peu raccourci par le rapprochement de ses deux ouvertures, et peut être aussi par la rétention d'un bouchon muqueux, devient fusiforme (Stoltz).

A la fin de la grossesse seulement le ramollissement atteint l'orifice interne et c'est alors que les contractions indolores, ou les premières douleurs, forçant brusquement l'anneau ramolli, l'œuf arrive dans la cavité du col qui se trouve ainsi effacée ou confondue avec la cavité utérine. C'est ce qu'on appelle : effacement du col ou *col effacé* : à sa place on ne trouve plus qu'un bourrelet mou, inégal, plus ou moins gros chez les pluripares, — plus mince, plus lisse, plus ferme, moins dilatable chez les primipares.

D'après Desormeaux, qui avait copié Smellie, dès le 5e mois, le col, abstraction faite du museau de tanche, aurait perdu le tiers de sa longueur; dans le 6e, la moitié; dans le 7e les 2/3 ou les 3/4; dans le 8e, les 3/4 ou les 4/5 et le reste s'effacerait dans le courant du 9e mois. Supposez une ficelle roulée de bas en haut sur le col, puis se relâchant de haut en bas

ces excitations se propagent de proche en proche ou qu'elles donnent lieu à des mouvements réflexes. Ainsi, les touchers trop répétés, un pessaire, un tampon dans le vagin, des douches utéro-vaginales, une éponge dans le col, provoquent l'avortement ou l'accouchement prématuré. Au moment de l'accouchement ou de la délivrance, la titillation du col provoque ou réveille les contractions utérines. La distension du col par la poche des eaux ou par la tête du fœtus donne aux douleurs un caractère qu'elles n'avaient pas jusque-là.

La matrice non gravide est-elle capable de contractions ? C'est contesté ; mais il nous semble que les coliques utérines de la dysménorrhée et l'expulsion de polypes témoignent suffisamment de la contractilité de l'organe.

ANNEXES DE L'UTÉRUS. Les trompes deviennent plus vasculaires, plus volumineuses. Par suite de l'élévation de l'utérus, leur direction d'horizontale devient verticale. Les ovaires, ainsi rapprochés des bords de la matrice, augmentent de volume et leurs vaisseaux distendus sont parfois variqueux. Les ligaments ronds subissent des modifications analogues à celles des parois utérines et deviennent capables de se contracter ; à terme leur insertion interne a lieu (apparamment, d'après Burton), vers l'union des 2/3 postérieurs de l'utérus avec le tiers antérieur et à l'union des 2/3 inférieurs avec le supérieur.

BASSIN. Les symphyses du bassin se relâchent vers la fin de la gestation et permettent aux os certains mouvements peu étendus, mais amenant un certain élargissement du détroit inférieur.

SEINS. Il existe une relation fonctionnelle intime entre les mamelles et le système utérin. Les preuves de cette *synergie* abondent : 1° Les seins, l'utérus et les ovaires se développent surtout à la puberté et s'atrophient à l'âge de retour : ils s'épanouissent, pour ainsi dire, et se flétrissent ensemble. 2° L'excitation des seins fait naître des désirs vénériens et peut même, dans certaines conditions, provoquer des contractions-utérines. Leur succion réveille souvent les arrière-douleurs pendant les premiers jours des couches, et l'on a même conseillé d'appliquer des ventouses sur les mamelles pour provoquer l'accouchement prématuré. 3° L'excitation de l'appareil génital, l'orgasme vénérien, le molimen menstruel, les maladies de l'utérus, retentissent à leur tour sur les mamelles et produisent l'érection, la sensibilité

des mamelons, des picotements, de la tension, et parfois même la sécrétion laiteuse.

Pendant la grossesse les seins se préparent peu à peu à entrer en fonction. Cette synergie s'explique-t-elle suffisamment par les anastomoses des artères épigastrique et mammaire interne et de leurs nerfs vaso-moteurs ?

Les mamelles se développent, plus ou moins selon les sujets, et deviennent le siége de tension, de picotements, quelquefois même de douleurs. Les veines sous-cutanées deviennent plus apparentes. On ne peut rigoureusement rien conclure de ces phénomènes ; car ils peuvent manquer, quoique la grossesse soit réelle, et se montrer, sans qu'il y ait conception, sous l'influence d'excitations vénériennes et d'affections utérines.

Les *mamelons* deviennent plus gros, plus rugueux, plus sensibles et plus érectiles. Les *aréoles* se foncent en couleur et se dessinent plus nettement. Leurs papilles, au nombre de 18 à 20, deviennent plus saillantes et prennent parfois jusqu'au volume d'un petit pois. Quelquefois (1 : 20) l'aréole est soulevée au-dessus de la circonférence du sein et paraît *soufflée*. Dubois et Hamilton considèrent ce soulèvement ou ce boursoufflement comme un signe à peu près certain de grossesse. Les autres modifications ont moins de signification, chez les pluripares surtout.

Vers le 5e mois une seconde aréole, plus pâle, moins nettement circonscrite et comme pommelée, vient entourer la première et, pour ainsi dire, en estomper les bords. L'aréole est plus foncée chez les femmes brunes que chez les blondes : sa couleur brune, parfois même noirâtre, est due à des dépôts de matière pigmentaire. A cette époque aussi la glande commence à sécréter du lait.

Quand le fœtus meurt dans l'utérus, les mamelles en voie de développement s'arrêtent, s'affaissent et deviennent flasques. Hippocrate dit qu'une mamelle s'affaisse lorsque dans une grossesse gémellaire un des jumeaux vient à succomber !

DISTENSIONS. L'utérus ne peut prendre le développement énorme qu'il présente à la fin de la grossesse, sans *comprimer* certains organes voisins et sans en *distendre* certains autres.

Voyons d'abord les distensions :

1° *Parois abdominales*. Vers le 6e et le 7e mois la peau du ventre, fortement tendue, s'éraille et le derme cède par places sous l'épiderme qui résiste. Ces déchirures interstitielles, sous-épidermiques se présentent sous forme de petites lignes courbes, parallèles ou en zigzags, bleuâtres ou rougeâtres quand elles

sont récentes ; blanches, luisantes, nacrées, quand elles sont anciennes. On les a appelées *vergetures*, parce qu'elles ressemblent aux traces d'une flagellation. Leur nombre et leur étendue sont, en général, en rapport avec la rapidité de la distension. Elles sont naturellement le plus prononcées chez les femmes de petite taille ; chez celles qui portent des jumeaux ; chez celles qui sont atteintes d'une hydropisie de l'amnios et chez celles qui ont la peau très-fine. On les rencontre surtout aux parties latérales et inférieures du ventre, au haut des cuisses et parfois même sur les seins, quand ils se sont développés très rapidement. Tout *accroissement rapide* du volume du ventre peut donner lieu à ces éraillures ; mais on ne les voit pas dans les hydropisies considérables où l'épanchement s'est produit lentement (1).

2° *Ombilic*. Dans les 4 ou 5 premiers mois la fossette ombilicale semble devenir plus profonde, soit que la vessie abaissée avec l'utérus tiraille l'ouraque, soit que l'utérus lui-même, venant en contact avec la paroi hypogastrique, pèse directement sur l'organe et sur les restes fibreux des artères ombilicales. Au sixième mois la fossette ombilicale s'efface et elle est bientôt remplacée par une petite tumeur conoïde à parois minces et plus ou moins saillante. Cette saillie se voit aussi quand le ventre est distendu par une ascite ou par une tumeur ovarique.

Souvent une ligne brune, d'une grande valeur diagnostique, surtout chez les primipares, se dessine sur le ventre et s'étend de l'ombilic, et quelquefois même de l'épigastre, au pubis. Les muscles droits s'amincissent et s'écartent l'un de l'autre, entraînant avec eux les artères épigastriques qui longent leur bord externe. Les aponévroses s'éraillent, les anneaux inguinaux et ombilical tiraillés, s'élargissent. Les grossesses répétées prédisposent ainsi aux hernies. La ligne blanche s'élargit et s'amincit. Elle présente parfois 8 à 10 centimètres de largeur au lieu de 2 ou 3, sa largeur ordinaire. Son amincissement favorise l'exploration de la matrice et la compression de l'aorte dans les cas d'hémorrhagie après l'accouchement. L'affaiblissement de la ligne blanche et l'écartement des muscles droits permettent parfois au fond de l'utérus de trop s'incliner en avant et au ventre de tomber en *besace* jusque sur les cuisses : *venter propendens vel propendulus*. Après l'accouchement ils permettent à la partie flottante des in-

(1) L'explication de la formation des vergetures par distension paraît fort simple, mais n'est peut-être pas suffisante. Nous avons constaté un grand nombre de fois ces éraillures en des endroits de la peau qui n'avaient subi aucune distension, au haut des cuisses, par exemple.

testins de venir faire sur la ligne médiane une saillie en dos d'âne ou en besace. Dans certains cas il y a pour ainsi dire éventration.

Chez une femme que nous avons traitée, l'amincissement de la paroi abdominale était tel qu'on pouvait *voir* les mouvements ondulatoires de l'estomac au moment de la digestion gastrique. Chez une autre, les intestins formaient des hernies volumineuses à travers les parois abdominales en 5 endroits différents.

COMPRESSIONS : 1° *Vessie*. La vessie est comprimée et refoulée en bas ou entraînée en haut par l'utérus. La compression explique les envies d'uriner si fréquentes dans les premiers et les derniers mois de la grossesse. La compression du col vésical peut causer une rétention d'urine. Pour opérer le cathétérisme dans ce cas il faut diriger la sonde parallèlement aux pubis et, parfois même, refouler préalablement la tête du fœtus. Le canal de l'urèthre a augmenté de volume et ses parois forment dans celle du vagin comme une corde : corde uréthrale, manifeste surtout en bas. Le canal peut être tiraillé en haut ou repoussé en bas : dans le premier cas, il est redressé, allongé, parallèle aux pubis et le méat urinaire est enfoncé et comme caché dans la muqueuse; dans le second, le canal est raccourci et sa courbure augmentée.

2° *Rectum*. Le rectum peut être comprimé et rétréci à différentes hauteurs. S'il est comprimé assez haut, la partie située au-dessous de la compression est plus ou moins soustraite à l'action de la presse abdominale, les matières fécales s'y accumulent, s'y durcissent et y forment des tumeurs accessibles par le vagin. Les matières fécales peuvent être arrêtées et accumulées au-dessus du point comprimé, causer des coliques intestinales et devenir l'occasion de contractions utérines ou d'un travail prématuré *vrai* ou *faux*. Il faut se rappeler ces faits auprès des femmes menacées d'avortement ou de travail avant terme et toucher pour s'assurer s'il ne s'est pas produit un déplacement utérin. On comprend que la compression puisse causer du ténesme et des hémorrhoïdes.

3° *Intestins*. Les intestins grêles sont refoulés en haut, en arrière et plus à gauche qu'à droite. En général ils ne s'interposent pas entre l'utérus et la paroi abdominale antérieure. P. Dubois cependant, pratiquant une opération césarienne, a trouvé une anse intestinale sous le bistouri. Une anse intestinale engagée dans la fossette recto-vaginale peut se trouver serrée

entre l'utérus et le promontoire et donner lieu à des coliques et peut-être aussi à des symptômes d'étranglement interne : hernies vaginales et périnéales. On comprend l'utilité de la position sur les genoux et les coudes dans les cas de cette espèce.

Le refoulement des intestins en haut gêne les mouvements du diaphragme et de l'estomac. On explique ainsi la gêne de la respiration et les vomissements qui reparaissent parfois dans les derniers mois de la gestation. Ce refoulement explique encore la réduction spontanée des hernies du bas ventre. Malheureusement la guérison n'est que temporaire.

4° *Vaisseaux*. L'aorte, la veine cave, et leurs divisions peuvent être comprimées par la tumeur qui se développe dans le ventre et nous allons indiquer brièvement les accidents ou les désordres, si variés et si différents, dont cette compression peut devenir la source, par les obstacles qu'elle oppose tant à la circulation centripète qu'à la circulation centrifuge.

Le premier effet de la compression d'une *veine* est la stase sanguine ou l'engorgement du bout périphérique du vaisseau. Si le vaisseau ne revient pas bientôt à son calibre ordinaire, surviennent les exsudations séreuses et les altérations morbides des parois vasculaires : œdème autour des malléoles et aux jambes; varices aux membres inférieurs, à la vulve, et parfois jusque dans le vagin.

Dans les *artères* se produisent, au-dessus du point comprimé, des accidents d'un ordre tout différent : le flot artériel vient se heurter contre un obstacle, le canal est devenu trop étroit pour la masse liquide qui s'y précipite et les contractions du cœur redoublent d'énergie pour forcer le rétrécissement. On voit les périls de la situation : hypertrophie du cœur, congestions actives des reins, du foie, des poumons et du cerveau.

Ces obstacles mécaniques apportés à la circulation peuvent avoir pour conséquence fâcheuse une altération profonde dans la composition du sang. La gêne circulatoire dans les reins entraîne souvent une désalbumination et une altération grave du sang; des épanchements séreux se produisent partout : dans le péritoine, les plèvres, le péricarde, les méninges, le tissu cellulaire sous-cutané, et souvent à l'anasarque viennent se joindre les convulsions.

Si ces accidents ne sont pas plus communs, c'est que la compression de l'aorte et de ses divisions est médiate et généralement peu prononcée : en effet, en arrière la masse intestinale

est interposée entre l'utérus et les vaisseaux et en bas les divisions de l'aorte et les uretères reposent sur les muscles psoas qui ne permettent pas leur aplatissement comme le feraient certainement des plans résistants ou osseux.

5° *Nerfs*. La pression que l'utérus gravide exerce souvent sur les nerfs sciatiques, obturateurs, etc., se traduit par de l'engourdissement, des douleurs, ou des crampes. L'utérus étant ordinairement incliné d'un côté, c'est de ce côté surtout, et parfois exclusivement, que les phénomènes de compression se manifestent.

6° D'autres organes encore, l'estomac, le foie, la rate, les reins, et même les poumons, peuvent se trouver à l'étroit par suite du développement qu'a pris l'utérus. De là certains troubles fonctionnels dûs à une cause toute mécanique.

Phénomènes maternels fonctionnels

I. MENSTRUATION. La suppression des règles est un des signes rationnels de la grossesse les plus constants. C'est le premier fait qui frappe la femme et lui fait soupçonner son état. Pour que ce signe ait toute sa valeur il faut évidemment que la femme ne soit pas arrivée à l'âge de retour, qu'elle ait été antérieurement régulièrement menstruée et, en outre, qu'elle ne présente pas un état pathologique, général ou local, qui puisse expliquer cette suppression. Il faut se rappeler, d'autre part, qu'une femme peut concevoir avant d'avoir été réglée et, comme le disait Delamotte, *porter les fruits avant les fleurs;* que souvent une nouvelle conception a lieu sans que les règles aient reparu depuis l'accouchement précédent; que, par contre, on voit quelquefois le flux menstruel se montrer encore dans les deux ou trois premiers mois de la gestation. Presque toujours alors les menstrues sont irrégulières soit dans leur retour, soit dans leur durée, soit dans leur abondance.

II. CIRCULATION ET HÉMATOSE. Certaines femmes sanguines, et d'autres qui absorbent plus d'éléments nutritifs qu'elles n'en usent par l'exercice, présentent parfois pendant la grossesse un état pléthorique manifeste : leurs vaisseaux charrient un sang abondant, riche et vivifiant. Il ne faut pas confondre cette pléthore *vraie* avec la *pléthore hydrémique* dans laquelle les vaisseaux sont

gorgés d'un sang abondant mais pauvre et aqueux. Vraie ou fausse, la pléthore portée un peu loin occasionne de la pesanteur de tête, de la tendance au sommeil et au repos, des éblouissements, des vertiges, des bourdonnements d'oreille et des bouffées de chaleur. La face est colorée, le pouls plein et résistant. Cet état ne se rencontre guère que dans la seconde moitié de la grossesse et l'on sera quelquefois appelé à en combattre les inconvénients par une petite saignée et un régime rafraîchissant s'il s'agit de pléthore vraie; par un régime sec, tonique et l'exercice s'il s'agit de pléthore hydrémique.

Ces états pléthoriques sont du reste exceptionnels et, le plus souvent, loin de s'enrichir, le sang maternel s'appauvrit. Il existe chez les femmes enceintes un certain degré d'anémie physiologique (Andral, Gavarret, Virchow, Simon, Kiwisch, Devilliers, Regnauld, etc.); elle va augmentant jusqu'à terme; mais aussitôt après l'accouchement, le sang se reconstitue avec une étonnante rapidité.

Chez la plupart des femmes les proportions des globules et de l'albumine ont diminué dans le sang, tandis que le chiffre de l'eau, de la fibrine, des matières grasses et des sels alcalins s'est élevé. Voici le résultat des recherches de Becquerel et de Rodier à ce sujet :

	Grossesse.	Vacuité.
densité du sang défibriné.	1051,5	1057,5
— du sérum . .	1025,5	1027,4
eau	801,6	791,1
globules	111,8	127,2
albumine	66,1	70,5
fibrine.	3,5	2,2
matières extractives . .	10,424	10,580

L'augmentation de l'eau et la diminution des globules expliquent, d'après Andral, la pâleur et la bouffissure de la face de beaucoup de femmes grosses. Ce commencement d'aglobulie ou d'anémie réclame un régime sec, tonique et reconstituant et condamne cette pratique incroyable de certains anciens médecins qui saignaient banalement toutes les femmes enceintes.

La désalbumination du sang ne devient pathologique que lorsque le chiffre de l'albumine descend au-dessous de 65. Dépouillé à ce point, le sang laisse aisément son sérum filtrer à travers les parois vasculaires; la tendance aux hydropisies est générale et l'on voit se former des épanchements dans le péritoine, la

plèvre ou les méninges et quelquefois éclater les convulsions éclamptiques. L'œdème des membres inférieurs peut se rattacher à cette cause générale ; mais le plus souvent il n'est que l'expression d'une gêne mécanique et toute locale de la circulation de retour par compression.

Jacquemier a trouvé, 20 fois sur 200, une *couënne inflammatoire* (?) sur le sang de femmes approchant du terme. Certains auteurs ont voulu voir là la cause prédisposant aux phlegmasies si fréquentes et si graves de l'état puerpéral. Nous croyons que, dans les affections phlegmasiques, l'excès pathologique de fibrine est un résultat, un effet de l'inflammation et non sa cause. Du reste, l'augmentation de la fibrine pendant la grossesse est physiologique et la saignée par laquelle on veut la combattre n'est ni préventive ni légitime.

Hématose. Pendant la gestation, la femme exhale une proportion d'acide carbonique beaucoup plus considérable qu'en aucun autre temps. Cet acide carbonique est un produit de combustion : il dénote une oxydation plus active dans l'organisme. Aussi la femme enceinte supporte-t-elle généralement bien le froid et a-t-elle besoin du grand air et d'un air vif. Les grandes réunions lui sont nuisibles et on la voit souvent faiblir au théâtre ou à l'église.

III. DIGESTION. Dans les premiers mois, on observe souvent de l'anorexie, des nausées, des vomissements. Ces vomissements surviennent surtout le matin à jeûn, au moment du lever, et consistent ordinairement en quelques gorgées d'un liquide aqueux ou muqueux. Mais l'estomac rejette parfois aussi tous les aliments et ces vomissements peuvent être *incoërcibles* ou rebelles à tous les moyens repressifs employés. Le plus souvent ces troubles gastriques se dissipent vers le milieu de la grossesse, l'appetit devient vif et parfois même vorace. Parfois les vomissements reparaissent dans les derniers mois, soit sympathiquement, soit, comme on le dit, parce que l'estomac est trop à l'étroit.

Beaucoup de femmes éprouvent de la répugnance pour certains aliments, surtout pour les viandes rôties, et ont des goûts bizarres. Il en est qui mangent de la craie, du plâtre, du charbon, sans en être incommodées. Une grande dame, à laquelle mon père a donné des soins, mangeait de la terre avec délices. Certaines femmes ont des *envies* bien plus étranges encore ; elles supportent du reste bien les substances les plus indigestes. Quelques-unes ont pour les spiritueux une tolérance

et un goût extraordinaires. Smellie pense que les envies non satisfaites peuvent être causes d'avortement ou de naevi materni !

D'après Hecker et Gassner, le poids de la femme augmenterait en moyenne de 2400 grammes pendant le premier mois (lunaire) ; de 1690 grammes le 9e mois et de 1540 grammes le 10e. L'augmentation totale serait équivalente au treizième du poids du corps.

IV. CENTRES NERVEUX. Des femmes naturellement douces, affables, enjouées, affectueuses, deviennent parfois acariâtres, emportées ou apathiques. Il est à regretter que l'inverse ne s'observe jamais.

Les sens, le goût, l'ouïe, l'odorat surtout, acquièrent parfois une finesse et une impressionnabilité extrêmes.

Certains penchants peuvent devenir très-impérieux : il survient des envies folles, irrésistibles et quelquefois même de véritables monomanies.

Les femmes enceintes sont spécialement sujettes aux troubles d'innervation, au malaise, au frisson, aux bouffées de chaleur, aux névralgies dentaires, faciales, sus-orbitaires, etc. Elles présentent pour les opiacés une tolérance extraordinaire et que M. Hyernaux conseille d'utiliser, dans certains cas, comme moyen de diagnostic.

On a rangé, sous le nom de *phénomènes sympathiques*, une foule de symptômes inconstants, peu expliqués et difficiles à caser dans une classification méthodique. Rœderer les énumère dans les termes suivants : « Signa communia solent esse : « nausea, vomitus, appetitus minus regularis, pica ; — tristitia, « iracundia, ad labores pigritia, vires prostratæ, somnolentia, « melancholia ; — viri fastidium ; — oculi retracti, languentes, « lividi, turbidi ; — palpebræ molles, vix a musculis sustentæ, « circulus circa easdem lividus et flavescens ; — dentium dolor ; « — copiosa salivæ excretio ; — faciei pustulæ ; — alvus clausa. »

On a dit que le coït fécondant était accompagné de jouissances plus vives, d'un frémissement particulier et suivi d'un abattement plus complet que les rapprochements infructueux. Moreau pense qu'il n'y a pas de signe *certain* de conception *récente*. Quelques femmes cependant, d'après quelque phénomène spécial et individuel, savent parfaitement si elles ont conçu ou non.

Chez quelques femmes la figure se décompose : le regard s'éteint, le nez s'effile, la bouche s'élargit, les *traits sont tirés*. Des coliques peuvent amener les mêmes résultats. Nous connaissons une dame qui, dans le cours de ses trois grossesses, était

tourmentée de chatouillements continuels au larynx et une autre qui, pendant la première moitié de ses quatre grossesses, a été complètement aphone : mais le retour des chatouillements ou de l'aphonie ne devrait cependant pas chez ces dames, faire prendre un simple rhume pour une nouvelle gestation.

V. SÉCRÉTIONS. a) *Sécrétion laiteuse.* Souvent, lorsque la grossesse arrive au 6e mois, les mamelles contiennent déjà un peu de colostrum ou de lait imparfait, qui s'échappe par gouttes et macule la chemise. On peut l'exprimer par de légères pressions. Son abondance est fort variable : nous avons vu des femmes qui en étaient comme inondées pendant toute leur grossesse et d'autres qui n'en fournissaient pas une gouttelette. En dehors de la gestation, on peut voir les seins se remplir de lait sous l'influence de diverses causes, telles que les excitations directes, les maladies des ovaires ou de l'utérus, de sorte que la sécrétion laiteuse n'est pas un signe caractéristique de la conception.

b) *Salivaire.* Dewees prétendait que les femmes qui font des taches rondes en crachant par terre sont sûrement enceintes ! *(Schillingspitting).*

La sécrétion de la salive est parfois si abondante que la femme crachotte à tout instant. Ce ptyalisme est un indice significatif mais peu commun. Il ne s'accompagne pas de lésions aux gencives ni de fétidité de l'haleine comme le ptyalisme mercuriel. Certaines femmes se plaignent d'un mauvais goût dans la bouche qui les tourmente durant toute leur grossesse.

c) *Biliaire.* La sécrétion biliaire est parfois troublée et l'ictère symptomatique de la grossesse n'est pas très-rare. On attribue à un dérangement des fonctions du foie les taches brunes qui constituent le masque. D'après certains auteurs ces taches ont tous les caractères du *pityriasis versicolor* et le microscope y découvrirait des mycéliums et des spores.

d) *Sueurs.* On a dit que la transpiration devient plus abondante, qu'elle répand d'abord une odeur de matière prolifique, puis une odeur aigrelette. Dubois n'a jamais remarqué rien de semblable.

e) Rokitansky a découvert que *plus de la moitié* des femmes grosses présentent, à la face interne du crâne, des dépôts composés principalement de carbonate et de phosphate de chaux, et contenant une grande quantité d'acide carbonique; il leur a donné le nom d'*ostéophytes.*

Ces dépôts peuvent se trouver sur toute la voûte crânienne mais leur siége de prédilection est aux os frontaux et pariétaux et ils correspondent plus souvent à leurs impressions digitales qu'à leurs éminences mamillaires. Ils sont isolés, disposés en plaques d'un rouge jaunâtre à leur centre, plus pâles à leurs bords, épaisses de 1/3 de millimètre à 1 millimètre et plus. Ils sont très-adhérents et plus ou moins organisés, quelquefois à demi cartilagineux ou à demi osseux, jamais complètement ossifiés.

On ne sait pas combien de temps ils persistent après l'accouchement.

f) *Urines.* Les anciens, les Arabes surtout (Avicenne), attachaient une grande importance à l'examen des urines des femmes enceintes, et Réga, dans son traité *De urinis*, signale quelques-uns de leurs caractères. En 1839 Nauche découvrit la *kyestéine*, qui fut ensuite étudiée par Tanchou dont les recherches ont porté sur 25 sujets.

Recueillies le matin, les urines d'une femme enceinte sont ordinairement d'un jaune pâle et un peu laiteuses. D'acides elles deviennent bientôt alcalines au contact de l'air, comme les urines ordinaires. Si on les abandonne à elles-mêmes, dans un verre à Champagne et dans un lieu bien éclairé et bien aéré, on observe les phénomènes suivants. Dès le premier jour il se forme un nuage, suspendu dans le liquide et semblable à du coton cardé : *ad instar carptæ lanæ*, dit Réga; dès le premier jour aussi, ces flocons nuageux et blanchâtres se déposent et l'urine reprend sa transparence. Ce premier phénomène n'est ni constant ni exclusivement propre à la grossesse (Tanchou, Kant).

Du 2e au 6e jour, rarement plus tôt ou plus tard, de petits corps granuleux, opaques, apparaissent dans l'urine et viennent s'agglomérer en couche à sa surface. C'est la kyestéine de Nauche. Cette couche assez consistante, blanchâtre, opaline et grenue, ne peut être mieux comparée qu'à la couche de graisse qui se prend sur le bouillon refroidi. Elle persiste pendant 3 ou 4 jours, puis se désagrège : le liquide se trouble et la couche se détruit par petits lambeaux qui tombent au fond du verre.

La kyestéine commence ordinairement à se montrer dans le courant du 2e mois de la grossesse. Sa quantité augmente jusque vers la fin du 6e mois, puis elle diminue de manière qu'elle n'est guère plus abondante au 9e mois et dans le cours du 8e, qu'au 2e mois. La kyestéine se distingue des matières albumineuses, muqueuses et grasses.

1° Elle est neutre et n'est soluble ni dans l'eau, ni dans les solutions alcalines, comme l'albumine — ni dans un mélange de savon et d'ammoniaque, comme le mucus — ni dans l'alcool ou l'éther, comme les graisses.

2° L'urine qui la contient ne se coagule pas par l'acide acétique.

3° Elle ne se coagule pas non plus par la chaleur, comme les urines albumineuses, mais elle dépose en se refroidissant une poudre blanche abondante.

Selon Eguisier, la kyestéïne serait due au passage d'une certaine quantité de liquide amniotique dans la circulation maternelle et à son élimination par l'urine. C'est là une hypothèse qui ne s'étaye d'aucune preuve.

Selon Golding-Bird et Kant, la présence de la kyestéïne reconnait pour cause le passage du lait dans les veines et l'élimination de ses éléments par les reins. Mais comment se fait-il alors que la quantité de kyestéïne, au lieu d'augmenter, diminue dans les derniers mois, alors précisément que l'activité des glandes mammaires devient le plus manifeste ?

L'opinion de M. Regnauld nous paraît la plus acceptable. L'urine contient naturellement une matière azotée, l'urée. Sa quantité augmente selon certaines circonstances et surtout selon le degré d'activité de l'hématose. Or nous avons vu que pendant la grossesse l'exhalation de l'acide carbonique devient beaucoup plus considérable. En présence de l'air, l'urée en excès se ransforme en carbonate d'ammoniaque, et le carbonate d'ammoniaque réagissant sur les phosphates de chaux et de magnésie qui préexistent dans l'urine, il se forme du carbonate de chaux qui trouble le liquide — et du phosphate ammoniaco-magnésien qui se prend en cristaux à la surface. Ce sont ces cristaux qui, avec une masse de microphytes, de microzoaires et de globules de graisse, forment la couche de kyestéïne.

Quelle est la valeur séméïotique de cette couche ? Elle n'indique rigoureusement qu'une chose : la présence d'un excès d'urée dans l'urine ; mais, comme la grossesse est de beaucoup la cause la plus ordinaire de cet excès d'urée, la formation d'une couche de kyestéïne a une grande valeur diagnostique. Elle nous a souvent permis de reconnaître une grossesse douteuse ou cachée. M. Tanchou cite une observation remarquable : on croyait le signe en défaut parce que de la kyestéïne se formait sur l'urine d'une femme atteinte d'ascite et sans qu'il y eût aucun indice

de grossesse. Le temps fit voir que la femme était réellement enceinte.

D'après Neubauer et Vogel (*De l'urine et des sédiments urinaires* 1870) la pellicule appelée improprement kyestéïne n'a aucune valeur pour la diagnose de la grossesse, puisqu'on la trouve assez souvent chez des femmes qui ne sont pas dans cet état et même chez des hommes.

D'après M. Donné, l'urine contient moins de sels calcaires pendant la grossesse que pendant la vacuité ; une partie de ces sels serait utilisée à la formation des os du fœtus. Son procédé d'analyse quantitative est fort simple. Il verse dans une éprouvette graduée 50 parties d'urine et 30 parties d'hydrochlorate de chaux : aussitot se forme un précipité de phosphate de chaux qui, dans l'urine ordinaire, varie de 40 à 50 parties, tandis que dans l'urine de la femme enceinte, il ne s'élève qu'à 30 parties ou à moins encore.

D'après M. Blot, il existe une glycosurie normale chez toutes les femmes en couche, chez toutes les nourrices et chez un certain nombre de femmes enceintes. Cette glycosurie est en rapport évident avec la sécrétion lactée ; comme celle-ci, elle diminue d'intensité, cesse même complètement dès qu'intervient un état morbide, et reparaît avec le retour de la santé et le rétablissement de la lactation. Cette découverte, intéressante à d'autres points de vue, n'a pas d'utilité pour le diagnostic de la grossesse, car la sécrétion laiteuse ne s'établit guère que dans les derniers mois, alors qu'on a, pour établir le diagnostic, des signes plus évidents et plus certains.

Les urines des femmes grosses contiennent quelquefois de l'*albumine*. Ce fait, pathologique et toujours inquiétant, n'est cependant pas fort rare. M. Blot l'a rencontré 41 fois sur 205 cas (1 fois sur 5), et M. Becquerel, 1 fois sur 7. D'après M. Becquerel cette albuminurie dépend constamment d'une lésion rénale. Tantôt l'altération ne consiste que dans une simple congestion rénale avec desquammation épithéliale des tubuli (maladie de Bright aiguë) ; mais la congestion et la desquammation se perpétuant, la maladie prend un caractère plus grave, il peut se produire une infiltration albumino-graisseuse du tissu interlobaire et, finalement, une transformation de la matière albuminoïde en tissu fibroïde (maladie de Bright chronique). Dans les deux cas l'albuminurie prédispose aux infiltrations séreuses et aux convulsions.

Phénomènes fœtaux.

Nous venons de voir les *symptômes maternels* de la grossesse, ceux qui font naître la présomption que la femme a conçu. Il nous reste à étudier les phénomènes fœtaux, c'est-à-dire, les signes qui donnent, non plus des probabilités, mais la certitude, et qui permettent au médecin d'affirmer la présence chez une femme d'un enfant qui tombe sous les sens, qu'il touche, qu'il voit et qu'il entend.

Les phénomènes fœtaux se constatent par la voie *sous-pubienne* et par la voie *sus-pubienne*, en d'autres termes, par le *toucher* et par l'*examen du ventre*.

I. DU TOUCHER

On entend par le *toucher* l'introduction d'un ou de plusieurs doigts dans le vagin (toucher vaginal) ou dans le rectum (toucher rectal), dans le but d'explorer les parties accessibles par ces voies.

TOUCHER VAGINAL. On a dit du toucher vaginal qu'il est la boussole de l'accoucheur. Le doigt du praticien doit être clairvoyant (1) : cette clairvoyance ne s'acquiert que par un long exercice.

Le toucher sert au médecin comme à l'accoucheur pour reconnaître :

Si les organes intra-pelviens ont leur conformation, leur situation et leurs rapports normaux ; s'ils sont sains ou malades; si la femme a eu des enfants ; si la femme est enceinte ou si elle ne l'est pas ; — dans le cas de grossesse, si elle est normale ou non ; à quelle époque elle est arrivée ; si l'accouchement est déclaré ou non ; s'il est déclaré, à quelle période il est parvenu;

(1) Dans quelques localités Hollandaises les accoucheurs et les sages-femmes ont encore pour enseigne un long doigt surmonté d'un œil.

enfin si tout est bien ou mal disposé pour cette fonction : du côté du canal osseux ; du côté des parties molles, du col surtout, du côté du fœtus et de ses membranes : présentation, position, persistance ou rupture des membranes ; existence ou absence de complications, telles que procidence du cordon, insertion anormale du placenta, etc. Cette longue énumération fait déjà prévoir l'importance et les difficultés du toucher.

Le toucher est l'exploration la plus délicate que le médecin puisse être appelé à pratiquer. Nous ne saurions trop lui recommander la *décence*, tant par égard pour la femme que par respect pour lui-même ; — la *douceur*, puisqu'il s'agit de porter le doigt sur des organes excitables et sensibles — et l'*attention*, puisque les signes fournis par le toucher varient à l'infini.

Il s'enduira le doigt de cérat, de glycérine, de pommade ou d'huile : ces corps gras rendent l'introduction plus facile et moins douloureuse et ils empêchent, le cas échéant, l'inoculation de la syphilis.

Si la femme est debout, et c'est la position la plus favorable, on l'appuie contre le mur ou contre un meuble et on la prie d'écarter largement les jambes. Si elle est couchée, on lui fait encore écarter les jambes et fléchir les cuisses sur le bassin. Au moment de l'accouchement, ou lorsqu'il importe d'arriver très-haut, mais alors seulement, il y a avantage à toucher avec le médius joint à l'index, on gagne ainsi 10 à 15 millim. (Stein).

Nous ne nous servons habituellement que d'un seul doigt, l'indicateur, que nous tenons étendu, tandis que les autres doigts et le pouce sont fléchis sur la paume de la main. On peut aussi tenir les doigts étendus et écartés de l'index ; mais ces doigts, engagés alors entre les fesses, privent la main d'une partie de sa liberté et empêchent le doigt introduit de se ramener vers le pubis. L'accoucheur se met en face de la femme et, après avoir posé le genou gauche à terre, il glisse la main gauche sous les jupons, au-dessus ou au-dessous de la chemise, pour aller à la recherche du fond de l'utérus. Il porte alors l'indicateur droit sur le périnée et le ramène vers la vulve. Il examine en passant l'état des grandes lèvres et tient compte de leur volume, de l'absence ou de la présence de varices, d'infiltration, etc. Il les écarte ensuite, surtout en arrière, reconnait si elles sont bien lubréfiées, si le périnée et la fourchette sont intacts ou déchirés. Il pénètre ensuite dans l'ouverture vaginale dont il apprécie la largeur ou l'étroitesse. Il fait de même pour

le vagin. Les parois de ce canal peuvent être relâchées et comme poussées vers l'extérieur ; elles sont plus ou moins assouplies et lubréfiées et leurs rides plus ou moins apparentes et fermes. Des urines dans la vessie, des fécès dans le rectum, peuvent former tumeur à la paroi antérieure ou postérieure. Enfin des granulations peuvent exister sur l'une ou l'autre paroi. Ce sont là toutes conditions qu'il faut noter et dont la connaissance peut rendre des services à divers points de vue.

Il faut aller ensuite à la recherche du col qu'on reconnaît à sa fermeté, généralement plus grande que celle des parois vagtnales ambiantes, à la saillie qu'il forme et à l'ouverture qu'il présente.

Le col reconnu, il faut tenir compte : de son élévation ; de sa situation ; de ses dimensions ; de sa forme ; de sa direction ; de sa consistance en bas, au milieu, en haut ; de la forme et de la perméabilité de son ouverture.

Le col se trouve normalement au centre de l'excavation, à égale distance des parois du bassin et vers le milieu d'une ligne qui réunirait le sommet de l'arcade pubienne au milieu de la courbure du sacrum (FIG. 8 et 9). Sa longueur est de 22 à 27 millim. sa largeur de 27, son épaisseur de 11 à 14. Conique chez les femmes vierges, il devient le plus souvent cylindrique après un accouchement. Mais, comme le gland de la verge auquel on peut le comparer, il présente de légères variétés de conformation individuelles. Il est dirigé de haut en bas et d'avant en arrière, comme l'axe du détroit supérieur. Sa consistance est presque cartilagineuse chez les femmes vierges ; elle est musculaire chez celles qui ont enfanté : des états pathologiques divers peuvent la faire varier à l'infini ; pendant la grossesse elle devient comme gélatineuse et le ramollissement qui commence en bas s'étend d'autant plus haut que la femme s'approche plus du terme.

L'ouverture du museau de tanche est arrondie ou légèrement elliptique : chez les femmes qui ont déjà accouché elle s'allonge transversalement et présente souvent des circatrices, traces de déchirures qui parfois séparent complètement la lèvre antérieure de la postérieure. Pendant la grossesse le col s'entr'ouvre chez les pluripares, et quelquefois aussi mais rarement chez la primipare, de façon à admettre, vers 6 mois, l'extrémité du doigt jusqu'à la racine de l'ongle et, plus tard même, jusqu'à permettre au doigt d'atteindre l'orifice interne du canal cervical et de toucher les membranes de l'œuf.

Après avoir examiné le col, il faut explorer les culs-de-sac du vagin pour constater avec la pulpe du doigt si le segment inférieur de l'utérus est développé et, s'il est possible, pour reconnaître la nature du corps qui s'y trouve contenu. En plaçant le doigt sur le museau de tanche, on essaiera de soulever la matrice pour apprécier son poids et sa mobilité. En portant l'indicateur dans le cul-de-sac postérieur et en accrochant le col pour le ramener en avant, on reconnaîtra très-bien aussi la mobilité dont la matrice jouit dans le sens antéro-postérieur. Ces deux manières d'explorer la mobilité s'appliquent à l'état de vacuité et aux premiers mois de la grossesse seulement.

Nous avons jusqu'ici supposé la femme debout, mais diverses circonstances peuvent faire qu'il faille la toucher couchée. Lorsqu'il s'agit de reconnaître une grossesse commençante ou une maladie utérine, il est bon de pratiquer le toucher dans les deux positions, certains symptômes se recueillant plus aisément dans l'une que dans l'autre.

La femme étant au lit, l'accoucheur lui fait fléchir et écarter les cuisses et, tandis que d'une main il déprime la paroi abdominale relâchée pour fixer le fond de l'utérus, de l'autre, il va à la recherche du col. Tenant ainsi l'organe entre les deux mains il en mesure exactement la longueur ; quelquefois même il peut juger approximativement de son épaisseur, en plongeant les doigts derrière le fond de la matrice, d'une part, et en ramenant l'indicateur en avant du col, d'autre part. Il importe que la femme ait uriné avant cette exploration et qu'elle soit à jeûn.

DU BALLOTTEMENT. Au point de vue du diagnostic de la grossesse, le signe le plus important que le toucher fournisse est le ballottement. Les parois utérines sont d'abord trop épaisses et trop fermes et l'embryon est trop petit pour qu'on puisse le sentir du doigt. Mais bientôt il se développe et les parois utérines s'assouplissent de manière qu'à 4 1/2 mois, et quelquefois même à 4 mois, il devient possible de le sentir à travers les parties molles interposées et, comme il nage dans le liquide amniotique, le moindre choc suffit pour lui faire abandonner le doigt. C'est à cette sensation d'un corps qui fuit sous un léger choc qu'on a donné le nom de ballottement. Immédiatement après cette sensation le doigt explorateur en éprouve une autre plus importante : il sent le fœtus déplacé retomber directement sur lui. Quelquefois, l'impulsion ayant été trop forte ou dirigée obliquement,

le fœtus va retomber sur un autre point du segment inférieur de la matrice et ne revient sur le doigt qu'en glissant doucement et d'une manière insensible. Quand il a repris sa position première de nouvelles impulsions amènent les mêmes résultats. Il se peut cependant, si le choc a été trop fort ou s'il a provoqué un mouvement actif chez le fœtus, que celui-ci prenne une autre situation et que le ballottement ne puisse plus se répéter. C'est pourquoi le choc doit se borner à une légère flexion de la dernière phalange.

Nous avons dit pourquoi ce phénomène fait défaut au début de la grossesse. Il est le plus manifeste du 6e au 7e mois. Moins la grossesse est avancée, plus le fœtus est léger et mobile, et l'on comprend, qu'avec de l'exercice, on parvienne à déterminer à peu près son poids ou son âge d'après les caractères du ballottement. Vers le 9e mois le fœtus touche de la tête le segment inférieur de la matrice, tandis que ses fesses, ses genoux et ses pieds sont en contact avec le fond du viscère; il ne *flotte* plus dans le liquide et on ne peut plus le faire ballotter, mais on peut encore le faire glisser de côté ou le soulever en le pliant sur ses articulations (déplacement par glissement ou par soulèvement). On reconnaît du reste alors aisément le fœtus à son poids, à la largeur des surfaces accessibles et à d'autres signes que nous examinerons bientôt.

Pour produire le ballottement, il faut que la femme soit debout : on applique la main gauche sur le fond de l'utérus, soit pour sentir le mouvement imprimé de bas en haut, soit pour abaisser l'enfant vers le doigt explorateur. Ce doigt porté dans le cul-de-sac antérieur déprime peu à peu les parties molles jusqu'à ce qu'il sente quelque partie dure de l'enfant. Il imprime alors un léger choc soit en soulevant le doigt, soit en le fléchissant. Si on ne réussit pas sur la ligne médiane, on porte ses recherches à droite et à gauche; mais il est à peu près inutile de les diriger en arrière, car l'enfant, obéissant aux lois de la pesanteur, correspond presque toujours à la moitié antérieure du cercle pelvien. Ce n'est guère que chez la femme couchée que le ballottement pourrait se rencontrer en arrière. Quand l'utérus est en besace il est quelquefois nécessaire, pour obtenir le ballottement, de redresser préalablement l'organe; si non le fœtus soulevé rencontre dans son ascension la paroi postérieure de la matrice, devenue supérieure, et le mouvement qu'on obtient se borne, comme si la grossesse était très-avancée, à un soulèvement ou à un glissement.

Le ballottement, bien constaté et bien manifeste, est un signe à peu près certain de grossesse. Mais on ne peut pas conclure de son absence à la non existence de la conception ; car le signe peut être obscurci ou par une épaisseur extraordinaire des parois, ou par l'insertion du placenta sur le col. Le fœtus d'autre part peut être dévié, très-élevé et inaccessible, comme cela se voit dans certaines présentations des fesses, du tronc et parfois aussi dans le cas de brièveté du cordon.

Quelles circonstances peuvent induire en erreur sur les caractères du ballottement ?

1° On a dit qu'un calcul volumineux dans la vessie pouvait simuler le ballottement. Mais les calculs vésicaux sont si rares chez la femme et si faciles à reconnaître, que la méprise paraît impossible. Dans cette maladie, on ne trouve, du côté de l'utérus et de son col, aucune des modifications propres à la grossesse et, d'autre part, la lithiase se décèle par son cortége habituel de symptômes, par sa durée, ses douleurs, l'altération des urines, le trouble de leur excrétion et les renseignements fournis par le cathétérisme.

2° Une cause d'erreur plus fréquente est l'antéversion de la matrice. En effet, le doigt rencontre en avant un corps dur qui peut fuir sous le choc, puis retomber à la manière d'un fœtus ballottant. Pour éviter la méprise il faut remarquer que le col est dévié en sens inverse du fond et qu'il n'a pas subi de ramollissement. Il faut encore constater, par le palper et la percussion, que la matrice ne fait pas à l'hypogastre la saillie qu'elle y fait toujours à l'époque où le ballottement est possible.

Nous croyons devoir citer ici d'autres mouvements passifs dont le fœtus est susceptible : à une certaine époque la femme porte son fruit dans son sein comme dans un vase plein d'eau. A chaque changement de position qu'elle s'imprime, les conditions d'équilibre du fœtus dans le liquide où il flotte changent aussi et l'enfant, vif ou mort, obéissant aux lois de la pesanteur se déplace. Tant que l'enfant est vivant la femme n'a pas conscience de ces déplacements ; mais il paraîtrait, d'après P. Dubois, que si l'enfant succombe vers le quatrième mois, alors même que les mouvements actifs n'ont pas encore été perçus, la femme accuse très-nettement les mouvements passifs dont nous venons de parler. Nous n'avons jamais pu constater ce fait, et nous croyons qu'il est difficile de l'expliquer autrement que par les modifications apportées par la mort du fœtus dans la circulation, la vitalité et, par conséquent aussi, dans la sensibilité de l'utérus.

DU TOUCHER RECTAL. Le toucher rectal ne peut rendre de services que dans des cas assez rares. Il est douloureux et il répugne singulièrement aux femmes. On peut cependant être forcé d'y recourir dans certaines circonstances : 1° quand la présence de l'hymen ou une anomalie de structure ne permettent pas au doigt de pénétrer dans le vagin ; 2° quand il s'agit de déterminer si une tumeur située en arrière siége dans la cloison recto-vaginale, dans le rectum ou plus en arrière encore.

Il faut faire coucher la femme sur le dos ou sur le côté et introduire le doigt avec lenteur et douceur.

II. DE L'EXAMEN DU VENTRE.

L'examen du ventre est d'une importance capitale pour la diagnose de la grossesse : il dissipe tout doute et le médecin qui s'est bien exercé à recueillir et à juger les signes que le ventre fournit à la *vue*, à la *percussion*, à la *palpation* et à l'*auscultation* n'a pas à craindre de se méprendre jamais.

I. INSPECTION. Pour le vulgaire le développement du ventre est le signe le plus certain de la grossesse : c'est un symptôme qui lui saute aux yeux et qui ne manque jamais. Seulement ce développement peut dépendre d'une foule de causes autres que la conception et *grosseur* n'est pas *grossesse*. L'œil du médecin doit acquérir la finesse de l'œil du marchand de tableaux, qui ne se laisse pas prendre aux *copies*, et s'exercer à distinguer, rien qu'à l'aspect extérieur et par l'analyse des caractères de la *forme*, la tumeur utérine de toutes les tuméfactions abdominales.

Le *ventre gras* est uniformément développé et l'ombilic est d'autant plus profond que la paroi tégumentaire est plus épaisse.

La *distension de la vessie* soulève seulement l'hypogastre et y forme une tumeur conoïde à base inférieure.

Le *météorisme* soulève surtout la région sus-ombilicale et parfois fait saillir des anses intestinales qui se dessinent à la peau. La distention du gros intestin par des gaz soulève plutôt la circonférence de la paroi abdominale.

Dans l'*ascite* au début, le sujet étant couché sur le dos, les flancs sont élargis : plus tard, quand le liquide remplit toute la cavité, le ventre uniformément distendu prend l'aspect globuleux d'une outre.

Les tumeurs de l'*estomac*, du *foie*, de la *rate*, du *rein*, de l'*ovaire* font leur apparition dans des régions bien circonscrites d'où elles peuvent s'étendre au loin, et alors elles s'accompagnent souvent d'épanchements qui viennent modifier la forme du ventre.

Certaines *tumeurs fibreuses* de l'utérus, les *môles*, les *kystes ovariques* s'élevant jusqu'à l'ombilic, peuvent donner très-exactement au ventre la forme qu'il prend pendant la grossesse.

La tumeur formée par l'utérus gravide est régulière, ovoïde, à grosse extrémité supérieure. Elle est médiane au début et un peu déviée d'un côté plus tard ; elle fait saillir les parties *péri* et *sous-ombilicales* qui forment alors, sur le contour général du ventre, un relief comparable à celui de la *cornée sur la sclérotique*.

L'ombilic, enfoncé aux deux premiers mois, s'efface au sixième, puis devient saillant. Des vergetures irrégulières zèbrent la peau et parfois une ligne brune parcourt le ventre de l'épigastre au pubis.

Enfin, à partir du cinquième ou du sixième mois, on peut encore reconnaître à la vue les mouvements du fœtus. Tantôt on voit une espèce de trémoussement, tantôt des soulèvements ondulatoires, tantôt des bosselures fugaces, apparaissant et disparaissant brusquement. Par moments le globe utérin se dessine plus nettement, par le fait d'une contraction indolore.

II. PERCUSSION. L'utérus gravide donne partout un son mat. Vers le fond et sur les côtés la matité est moins prononcée, et quelques fois même masquée par des anses intestinales qui se glissent entre le viscère et la paroi abdominale et qu'il importe de refouler des doigts avant de percuter. Elle est d'autant plus étendue que la matrice est plus développée. De l'absence de matité on peut conclure que l'utérus ne s'élève pas au-dessus du pubis. Mais il faut se rappeler que des tumeurs étrangères à la conception peuvent occuper la région hypogastrique et lui ôter toute sonorité.

M. Piorry, le Paganini de la percussion, paraît avoir poussé cet art jusqu'à pouvoir par son moyen dessiner toutes les parties du fœtus : nous arrivons plus sûrement au même résultat par la palpation.

III. DU PALPER. L'idée de porter la main sur le ventre de la femme enceinte pour reconnaître le contenu à travers ses

enveloppes, a dû se présenter dans tous les temps et cependant, dans les traités classiques les plus récents, ceux de Tarnier (8me édition de Cazeaux) et de Schröder (1) exceptés, c'est à peine si l'on trouve l'indication d'une exploration que mon père enseignait à ses élèves dès 1837 et sur l'importance de laquelle, en 1843, il essayait d'attirer par ses écrits l'attention des praticiens (2).

Dans un article intitulé : « De la valeur des signes fournis par l'auscultation etc. » (*Encyclographie des sciences médicales*, décembre 1842, p. 458 et février 1843, p. 76) MM. Devilliers fils et Chailly ont montré qu'ils connaissaient aussi le palper abdominal, mais ils estimaient que « seul il ne peut servir de moyen diagnostic certain, que dans des circonstances rares. » En 1855, M. Mattei s'efforça de faire entrer dans la pratique un mode d'exploration qui peut rendre des services aussi importants que le toucher lui-même. M. Danyau, en 1862 (Thèse de M. Nivert) et M. Guyon, en 1869 (Journal de J. Lucas-Championnière) se sont occupés du palper abdominal et cependant le palper paraît avoir si peu conquis le droit de cité à Paris, qu'on l'y invente encore tous les jours (3).

Pour M. Verrier (4) « le palper se borne à circonscrire l'organe pour juger, par son élévation, de l'époque de la grossesse »... et aussi à constater le ballottement.

Joulin (5) reconnait son importance et recommande aux élèves de s'y exercer, mais cette exploration si importante, il ne la décrit que d'une manière incomplète et insuffisante.

Nægele et Grenser (6) ne parlent que des conditions dans lesquelles il est difficile ou impossible de palper le ventre et ne donnent pas la « description détaillée des différentes manœuvres ».. parce que « elle prendrait trop de place. »

De Paul écrit (7) : « Il est bien entendu que pour poser un diagnostic précis... il faut que la malade présente les conditions les plus favorables, c'est-à-dire que la paroi abdominale soit

(1) Traduction de M. Chantreuil, Paris 1875, p. 116.
(2) Encyclographie des sciences méd. (juillet p. 109 et août p. 71.)
(3) Voir *Journ. de méd. et de chir. prat. nov.* 1877, *p.* 486.
(4) Manuel pratique de l'art des accouchements. Paris 1867, p. 66.
(5) Traité complet des accouchements. Paris 1867, p. 416.
(6) Traduction de M. Aubenas, 1869, p. 103.
(7) Leçons de clinique obstétricale, rédigées par M. De Soyre, 1872.

mince, dépressible, etc. Quant à savoir si la tête est fléchie ou défléchie, le palper est muet... Pour la détermination des positions le palper *peut-être* mis à contribution, c'est un moyen qui ne conduit qu'à des *probabilités*, le toucher seul permet d'affirmer le diagnostic. » Et plus loin, parlant de la version par manœuvres extérieures, le Professeur de l'hôpital des Cliniques ajoute : « Cette opération réussit rarement car il est difficile de trouver réunies chez une même femme, les conditions favorables du côté de la mère et de l'enfant (p. 25). En vérité, ces lignes semblent dater de l'autre siècle !

Le palper nous sert à constater avec précision : le degré de *développement* de la matrice, sa *situation*, sa *forme* ; la *nature de son contenu*, la *présence*, la *vie*, le mode de *présentation* et même la *position* du fœtus.

Pour le pratiquer nous faisons coucher la femme sur le dos et, pour que ses parois abdominales soient bien relâchées, nous lui faisons relever un peu le thorax et fléchir les cuisses sur le bassin (1).

Supposons d'abord qu'il faille reconnaître une grossesse douteuse, de 2, 3 ou 4 mois. On fera l'exploration le matin et la femme étant à jeûn parce qu'elle a alors le ventre plus plat et plus souple. Après l'avoir fait uriner, on applique les doigts des deux mains immédiatement au-dessus du pubis et on les enfonce graduellement et doucement, pour ne pas provoquer de douleur ou la contraction des muscles abdominaux, aussi profondément qu'on le peut. L'utérus atteint, on le suit de *bas en haut*. Lorsqu'on arrive au fond de viscère, les doigts n'éprouvent plus la résistance que leur opposait l'organe et, s'enfonçant plus profondément, ils peuvent le circonscrire assez exactement en haut et sur les côtés. Il faut surtout s'attacher à bien reconnaître la *résistance* et la *forme arrondie* et *lisse* du fond de la matrice. Dans le doute, on laisse la main gauche en place et de la droite on percute pour s'assurer de la matité, ou bien on va

(1) Rœderer décrit en d'excellents termes la manière d'examiner une matrice peu développée : « Post tertium mensem curandum est ut fœmina jejuna, urinam et alvum deponat, supina cubet, lumbis depressis, capite pedibusque elevatis, calcibus ad nates retractis, ita ut abdominis regio laxetur. Tunc medicus abdomini palmam imponat transversam, auricularem digitum versus os pubis tendat, pollicem exadversum ad umbilicum. Valida respiratione fœminæ abdomen concutiat, atque medicus, sub ipso respirationis nisu, idem luter imprimat. »

à la recherche du col de l'utérus. La main gauche déprimant alors de haut en bas, ou la droite soulevant la matrice, on s'assure si le mouvement se communique d'une main à l'autre. Ce mode d'exploration, surtout chez les femmes maigres, permet le plus souvent de constater le développement de la matrice à une époque encore peu avancée de la grossesse et, parfois même, de déterminer ses dimensions à l'état de vacuité.

La fermeté de l'utérus n'est pas la même chez tous les sujets et, chez un même sujet, elle varie d'un instant à l'autre, de sorte qu'on est parfois tout étonné de sentir l'organe se durcir et se dessiner très-nettement sous la main, lorsqu'un moment auparavant on doutait encore si c'était bien lui qu'on touchait. C'est un motif dour prolonger l'exploration ou pour y revenir à diverses reprises. Ce caractère a une grande valeur; il est dû à des contractions indolores et il n'y a que l'utérus, ou certain kyste contenant un fœtus extra-utérin, qui puisse le présenter.

Lorsque la grossesse est plus avancée, l'utérus est naturellement plus gros et son fond, plus élevé, est en même temps un peu dévié. En général aussi tout l'organe est un peu moins ferme sous la main et moins nettement circonscrit. On le distingue le plus nettement sur la ligne blanche, où la paroi abdominale est la plus mince et la plus dépressible. Il faut avoir soin de refouler les anses intestinales qui auraient pu s'interposer entre la paroi abdominale et lui.

Lorsqu'on a bien reconnu le fond de la matrice, on porte alternativement les doigts à droite et à gauche, en procédant de haut en bas, pour reconnaître les bords du viscère qu'on longe, *sans discontinuité*, jusqu'à l'entrée du petit bassin.

En confrontant les données de la palpation avec celles de la percussion, on arrive à déterminer très-exactement la situation, la forme et les dimensions de l'utérus. Dans les 4 premiers mois, il se trouve généralement sur la ligne médiane et sa forme est sphéroïdale. Plus tard il se dévie, de sorte que les 2/3 de sa largeur environ sont d'un côté, le plus souvent à droite, et il prend la forme d'un ovoïde à grosse extrémité supérieure.

Le volume et la forme de l'utérus dépendant de son contenu, il est évident que la grossesse gémellaire, l'hydramnios, les positions vicieuses du fœtus etc., modifieront la forme ordinaire de l'organe pour lui en faire prendre d'inaccoutumées.

Ce n'est guère que vers 5 mois, que le fœtus est assez

développé pour qu'on puisse nettement le distinguer à travers les parois utérines assouplies. Plus tôt on peut comparer la matrice à une vessie en caoutchouc dont l'épaisseur et la résistance ne permettent que de *soupçonner* les solides et les liquides contenus. Mais bientôt cette vessie s'assouplit, se dilate et offre sous la main une *résistance particulière*, une *fluctuation sourde* qu'il est facile de reconnaître avec un peu d'habitude.

Cette fluctuation obscure est d'abord générale. Plus tard, en déprimant les parois et en cherchant en différents points, on rencontre quelque partie dure, fuyant et revenant sous la main, et offrant ainsi un ballottement analogue à celui qu'on perçoit par le vagin.

La grossesse faisant de nouveaux progrès, les parties fœtales deviennent plus volumineuses, moins mobiles et, par conséquent plus accessibles et plus faciles à reconnaître. Ici, elles sont déjà appliquées contre la paroi utérine; là, elles en sont encore séparées par une couche de liquide qu'il faut déprimer pour les sentir. Longtemps encore elles peuvent se déplacer sous la main, ou se déplacer spontanément, de sorte qu'on les trouve tantôt dans un point, tantôt dans un autre et que parfois même on peut suivre leur migration. Plus tard elles prennent plus de fixité : le *dos* s'applique contre une paroi et se reconnait à une surface allongée, ferme et qui aboutit, de part et d'autre, à deux grosses tumeurs arrondies. A l'opposite du dos, la matrice est plus molle, plus fluctuante et en la déprimant on rencontre les saillies angulaires et mobiles des membres repliés, les genoux et les pieds surtout.

La *tête* forme une tumeur arrondie, volumineuse, lisse, d'une dureté osseuse. Lorsqu'elle est en rapport avec le détroit supérieur, nous recommandons de placer le bord cubital de chaque main dans le pli de l'aine et de déprimer alors doucement des doigts la paroi abdominale : rien de plus facile que de la reconnaître : on la tient dans les mains.

Le *siége* forme aussi une tumeur arrondie, volumineuse, lisse et dure, et rien ne ressemble à la tête comme le derrière de l'enfant. On distinguera l'une de l'autre par comparaison : les dimensions et la consistance du siége sont un peu moindres que celles du crâne et puis on rencontre habituellement les talons dans le voisinage des fesses.

Les *talons* forment de petites tumeurs anguleuses, très-mobiles; les *genoux* sont plus gros et ont plus de fixité; les *coudes*

se rencontrent rarement. Le dos échappe au palper lorsqu'il est tourné en arrière mais dans ce cas les membres sont en avant et tombent sous la main.

Le dos, la tête et le siége reconnus, la présentation du fœtus est déterminée mais sa position ne l'est pas encore. En effet le dos et le siége ont la même situation dans la position occipito-cotyloïdienne gauche du sommet, que dans la mento-postérieure droite de la face. Le palper interrogé dans ces conditions est-il aussi *muet* que M. De Paul le prétend? Nous allons voir qu'il est au contraire fort éloquent... pour qui sait le faire parler. Lorsque la tête se présente fléchie, la nuque forme une ligne droite et les doigts peuvent suivre, sans *interruption,* la longue surface qui s'étend des fesses à l'occiput. La tête se présente-t-elle par le menton? l'occiput est renversé sur le dos, le crâne est séparé du tronc comme par un coup de hache et, pour aller de l'un à l'autre, les doigts tombent dans une dépression profonde. Enfin il n'est pas jusqu'au placenta qu'une main exercée ne puisse, dans certaines conditions, arriver à distinguer.

Je me rappelle combien je fus frappé de la facilité avec laquelle on arrive à reconnaître toutes les parties de l'enfant au moyen du palper, la première fois que mon père me montra la manière de le pratiquer. — Après m'avoir fait délimiter la matrice par la percussion et la palpation il me demanda : « Et maintenant, que sentez-vous là dedans? »

— Je sens, lui repondis-je, des bosselures, des points plus résistants et des points plus dépressibles, puis... c'est tout. Il me mit alors dans les mains une tumeur, grosse comme deux poings, située un peu au-dessus de l'ombilic, à peu près sur la ligne médiane, arrondie, moins dure que l'os, plus dure que le muscle. « Qu'est cela? » me dit-il.

— Cela pourrait être une tête ou un pelvis, à en juger par le volume et la forme arrondie, lui répondis-je.

— Et plus à gauche?

— Je sens une petite tumeur angulaire, un peu plus grosse que l'angle formé par un doigt fléchi, plus mobile que la première. Et, comme je cherchais à la mieux reconnaître, elle s'échappa brusquement de mes doigts.

— Est-ce un genou, ou un coude, ou un talon?

Le mouvement que j'avais senti ressemblait à une ruade et le volume de la tumeur me fit diagnostiquer un talon.

Reprenant la première tumeur je constatai qu'elle se conti-

nuait sans interruption, tout le long de la paroi gauche du ventre jusqu'au détroit supérieur; le long de la paroi droite, le ventre était dépressible et comme sourdement fluctuant. Plaçant alors les deux mains de façon à ce que leur bord cubital correspondît aux plis des aînes, je les enfonçai peu à peu et tombai sur un fond dur; je tenais entre elles une grosse boule, d'une consistance osseuse, la tête. Je portai le diagnostic d'une grossese arrivée près de son terme, avec enfant vivant, puisqu'il se remuait, et placé en position occipito-cotyloïdienne gauche. L'auscultation et le toucher vinrent confirmer un diagnostic sur lequel je n'avais déjà plus de doutes.

L'exploration que mon père venait de me montrer, je l'ai fait exécuter à mon tour par mes élèves plus de 300 fois déjà et je ne me rappelle pas, qu'*une seule* fois, ils ne soient pas arrivés, sous ma direction, à poser le diagnostic complet et certain de la présentation et même de la position de l'enfant.

Le palper n'est pas également facile chez tous les sujets.

Chez certaines pluripares on arrive à reconnaître aussi clairement les parties fœtales que si elles n'etaient recouvertes que d'un linge. Chez les primipares aux parois abdominales et utérines épaisses et fermes, les sensations recueillies par le tact sont moins évidentes, sans doute, mais, avec un peu d'habitude ou de persévérance et d'attention, on n'en arrive pas moins toujours à déterminer avec précision les rapports du contenu avec le contenant. Les circonstances, tout à fait exceptionnelles, qui peuvent empêcher le palper, ou lui ôter de sa précision, sont certaines tumeurs du ventre, la péritonite, l'hydramnios et le spasme ou la rétraction de la matrice, surtout après l'écoulement des eaux.

A propos du diagnostic des grossesses gémellaires et des diverses présentations du fœtus, nous entrerons dans les détails d'une exploration à laquelle, en raison des services qu'elle peut rendre, nous attachons la plus grande importance.

Mouvements actifs du fœtus. Nous venons de voir que le fœtus *peut être déplacé* par la pression ou le choc. Il nous reste à dire qu'il est capable aussi de *se déplacer* lui-même et d'exécuter des *mouvements actifs*. Ces mouvement sont assez forts pour être perçus par la femme et reconnus par l'accoucheur. La mère les compare d'abord à une sorte de frémissement intérieur, à un léger frottement, à la sensation que produirait un insecte ou un ver se remuant dans le ventre. Bientôt ce sont de petits coups secs, isolés ou répétés. Quelquefois il semble à la femme

que son enfant se balance et que, dans ses oscillations, il vient régulièrement, comme un pendule, frapper un ou deux points du ventre. Examinant un jour un femme enceinte, mon père fut frappé de la régularité et de l'uniformité d'un double mouvement qui se produisait à la fois en haut et à gauche et en bas et à droite du ventre, et comme il s'en étonnait, la mère lui dit : « Je suis habituée à ce manége, mon enfant a souvent le hoquet. » Et la comparaison était juste, on eût dit des secousses produite par le hoquet.

Quand le fœtus a acquis plus de volume et de force, ses mouvements deviennent assez étendus et assez énergiques pour qu'on puisse les *voir*. Prenant un point d'appui en bas ou en arrière, il soulève et fait saillir un point opposé de la matrice. Ces saillies, plus ou moins larges, subsistent quelques secondes, puis disparaissent, comme elles sont venues, brusquement.

Époque de leur apparition. Les caractères des mouvements étant en rapport avec le développement du produit, doivent normalement l'être aussi avec l'âge de la grossesse. La sensation de frottement ou de reptation se fait ordinairement sentir au commencement du 5e mois, et même dans le courant du 4e chez les femmes qui y sont attentives. Les coups secs viennent ensuite et persistent jusqu'au 7e mois environ, et sont remplacés alors par des soulèvements partiels des parois utérines. Rœderer, qui suppose la gestation de 270 jours (38 septenaires et 4 jours) et calcule à partir de l'accouchement, a trouvé que les premiers mouvements se faisaient sentir de 4 mois moins 4 jours, à 4 mois et 17 jours. Il note des cas exceptionnels où ils s'étaient accusés à 3 mois 5 jours déjà, et d'autres à 5 1/2 mois seulement.

La grande quantité des eaux amniotiques ou la complication d'une hydropisie ascite peuvent rendre la sensation des mouvements plus obscure. Chez une femme pléthorique, une saignée provoque quelquefois, ou rend plus énergiques, les mouvements d'un fœtus jusqu'alors inaperçus ou très-obscurs.

Quelques femmes apathiques ou inattentives s'aperçoivent à peine de ces mouvements, tandis que d'autres en sont véritablement incommodées.

Quelquefois ils existent et sont normaux, mais la femme méconnait leur nature et les rapporte à d'autres causes : déplacements de gaz, de matrice, etc. Chose étonante, ils sont parfois assez forts pour être constatés par l'accoucheur quand la femme ne les ressent pas encore ! Chez une Dame, enceinte pour la

première fois après 9 ans de mariage, nous avons reconnu les mouvements de l'enfant à diverses reprises, plus d'un mois avant qu'elle les ressentit elle même et qu'elle voulût croire à sa grossesse.

Les mouvements du fœtus n'ont rien de régulier dans leurs retours. P. Dubois pense, et nous croyons avec lui, que dans le sein de sa mère l'enfant a déjà ses moments de veille et de sommeil. Il est au moins certain qu'il reste souvent plusieurs heures dans le repos le plus complet, pour montrer ensuite des accès de pétulance incommode. Il y a du reste, quant à la vivacité, la même différence entre les enfants avant qu'après leur naissance. Chez beaucoup de femmes c'est le soir, quand elles se mettent au lit, que les mouvements sont le plus prononcés ; peut-être y sont-elles alors plus attentives; mais il se pourrait aussi, du moins dans certains cas, que dans cette position horizontale, l'enfant reposât sur son cordon ombilical et qu'il en résultât un malaise, cause de son réveil et de son agitation. Il est certain aussi qu'en appuyant fortement et d'une manière continue sur une partie du fœtus, on lui fait faire des mouvements actifs évidents. D'autres mères sentent surtout les mouvements quand approche l'heure de leurs repas, comme si l'enfant avait faim avec elle. Chez d'autres les mouvements se manifestent à l'occasion de l'ingestion de boissons froides ou chaudes. Une femme nous a dit un jour : « Mon enfant aimera sûrement le « café : chaque fois que j'en bois, il remonte pour venir en « prendre sa part. »

Les mouvements sont quelquefois incommodes et même douloureux en certains points. Cela peut dépendre de ce que le choc tombe sur des nerfs, des ganglions nerveux ou sur un viscère malade. Si le point douloureux est dans l'utérus et que l'on puisse réveiller constamment la douleur par la pression en ce point, il est à craindre qu'il existe une métrite ou une placentite, et une saignée, générale ou locale, pourra être indiquée.

Il est probable que le fœtus est susceptible de certaines sensations à l'occasion desquelles il se meut, puisque le ballottement, la pression ou simplement l'application d'une main froide sur le ventre, peuvent provoquer des mouvements actifs. On sait aussi que si, lors de l'accouchement surtout, le cordon ombilical vient à être comprimé, l'enfant exécute des mouvements tumultueux, désordonnés et comme convulsifs. Quand cette agitation amène l'heureux résultat de faire cesser la compression, tout rentre dans l'ordre, mais si la compression persiste ou se reproduit, la mort

du fœtus, et par conséquent la cessation de tout mouvement actif, survient bientôt. Le vulgaire croit que l'enfant n'a vie qu'à partir du moment où ses mouvements se font sentir. La législation anglaise semble avoir partagé cette erreur, ou du moins elle a contribué beaucoup à l'accréditer. Elle ne punit que d'une amende, ou tout au plus de la déportation, l'avortement provoqué avant le 4e mois, tandis qu'elle considère comme un véritable homicide, et punit de mort, l'avortement provoqué passé cette époque.

Nous savons comment on peut constater les mouvements actifs ou, au besoin même, comment on peut les provoquer. Il importe de toujours bien analyser ce symptôme : il est un signe certain non-seulement de la grossesse, mais encore de la vie de l'enfant.

Ce sont les mouvements actifs qui, pour les femmes, viennent lever les doutes qu'elles pouvaient conserver sur leur position. Toutefois il faut se rappeler :

1° Qu'ils peuvent ne pas être perçus quoique l'enfant vive ; 2° qu'ils existent parfois et sont même assez forts sans que la femme les ressente ou reconnaisse leur véritable nature ; 3° que beaucoup de femmes croient sentir des mouvements qu'elles attribuent à un fœtus, alors qu'elles ne sont pas enceintes. Ceci s'observe surtout chez celles qui désirent ardemment avoir un enfant et aussi chez celles qui le redoutent ; chez celles qui sont arrivées à l'âge de retour ; chez les femmes hystériques ; chez celles enfin dont la menstruation est troublée ou suspendue par une cause quelconque. Ces mouvements illusoires ou trompeurs sont dus à des déplacements de gaz, à des contractions insolites des intestins, et peut-être de l'utérus, ou à des spasmes partiels des muscles abdominaux. Le plus souvent ce sont des phénomènes hystériques. Il paraitrait que certaines femmes ont mystifié leurs médecins (1) en imprimant à leurs parois abdominales des mouvements partiels, ondulatoires et simulant bien ceux d'un enfant. Mais il n'y a évidemment que ceux qui se contentent d'un examen superficiel qui puissent être les dupes de semblables supercheries.

(1) A. Paré parle « d'une grosse garce de Normandie qui feignait avoir un serpent dans le ventre » et Mauriceau (maladies des femmes 1712, p. 114), cite le fait d'une farceuse du même genre qui mystifia plus de 30 chirurgiens : elles ont dû bien rire !

Le plus souvent les femmes sont d'une entière bonne foi dans leur illusion. Nous voulons rappeler ici un fait historique célèbre. Marie Tudor désirait ardemment devenir mère ; son ventre se développait et il avait déjà un certain volume quand le légat du Pape arriva à la Cour. En ce moment elle éprouva des mouvements qui la comblèrent de joie parce qu'ils confirmaient de chères espérances. Et les courtisans de la comparer à la mère de St Jean-Baptiste, recevant la visite de la Ste Vierge, et le clergé de faire des prières publiques pour le rejeton royal, et tout le monde d'attendre impatiemment l'évènement. On attendit longtemps.... Marie Tudor n'était qu'hydropique.

Montgomery est appelé auprès d'une Dame qui se croit en travail. Il constate qu'elle n'est pas même enceinte, quoique son mari, médecin, assurât avoir parfaitement senti les mouvements de l'enfant. Nous avons vu beaucoup de cas analogues. Ces erreurs ont leur enseignement : elles prouvent l'importance des examens sérieux et approfondis.

AUSCULTATION. Fodéré et Mathias Mayor pensèrent les premiers que le stéthoscope, récemment imaginé par Laennec, pourrait aussi être appliqué utilement à l'utérus gravide. En 1818, Mayor annonça qu'on pouvait entendre les bruits du cœur du fœtus. En 1823, Kergaradec entendait, outre les bruits du cœur, un *bruit de souffle*, correspondant, croyait-il, à l'insertion du placenta.

I. BRUIT DE SOUFFLE. Le bruit de souffle est isochrone au pouls de la femme. On l'a comparé au bruit d'une respiration courte et faible et, avec plus de justesse, au souffle qu'on entend dans certaines affections du cœur, des gros vaisseaux ou du sang (anévrisme, chlorose, etc.) D'après M. Chauveau, de Lyon, le bruit de souffle se produit toutes les fois qu'une colonne liquide passe, avec une certaine force, d'un tuyau plus étroit dans un tuyau plus large, que la différence de calibre dépende d'une dilatation ou d'un rétrécissement par compression. De plus, ce n'est pas le frottement dans le point rétréci qui donne lieu au murmure : c'est le frémissement de l'onde sanguine se précipitant d'un canal plus étroit dans un canal plus large.

Où se produit le souffle pendant la grossesse ?

1° Kergaradec pense que c'est dans le placenta lui-même. De là le nom de *souffle placentaire* qu'il lui donne ;

2° Hohl croit qu'il siége dans les vaisseaux utéro-placentaires : souffle *utéro-placentaire* ;

3° Pour d'autres, il se produit dans les vaisseaux utérins : *souffle utérin* ; mais ici encore les opinions varient ; ainsi :

a) D'après P. Dubois, il dépendrait de ce que les artères lancent directement leur sang dans de larges sinus veineux. L'explication de Dubois repose sur une erreur anatomique, et M. Jacquemier a démontré que dans l'utérus, comme dans les autres organes, un réseau capillaire sépare toujours les artères des veines.

b) D'après d'autres (Carrigan, Carrière), le bruit se produirait dans les artères au moment où elles se dilatent en pénétrant dans le tissu utérin. La compression exercée par l'enfant sur quelque artère, ainsi augmentée de volume, pourrait expliquer le bruit, son inconstance et sa fugacité (De Paul). Les artères étant surtout développées dans le voisinage du placenta, c'est là qu'on trouverait le bruit le plus souvent (Carrière).

c) D'après Cazeaux, c'est dans l'état chlorotique du sang qu'il faut chercher la cause du souffle. Mais le bruit de souffle s'observe aussi chez les femmes pléthoriques et sanguines.

d) D'après Laharpe, le phénomène ue dépendrait ni de l'état du sang, ni de la dilatation des vaisseaux, mais bien de leur multiplicité. Le bruit de chaque vaisseau isolé est imperceptible ; mais tous ces murmures réunis se renforcent et peuvent arriver jusqu'à l'oreille. Quand un seul homme marche dans la rue, le bruit de son pas peut n'arriver point jusqu'à vous, mais qu'un régiment vienne à passer, vous l'entendrez sûrement.

4° D'après Bouillaud, le bruit de souffle se produit en dehors de l'utérus et est dû à la compression des grosses artères voisines : aorte, iliaques primitives, externes et internes. De là le nom de *souffle abdominal*.

5° Tout récemment M. Glénard, de Lyon, a soutenu que le bruit de souffle prenait naissance dans les artères épigastriques, puis, reconnaissant son erreur, il a placé le bruit dans une artère, grosse comme l'humérale, et servant d'anastomose entre l'artère utérine et l'artère utéro-ovarienne.

Sans nier que le souffle puisse se produire dans les vaisseaux utérins, soit par le fait de leur dilatation, soit par la compression que le fœtus peut exercer sur eux, nous croyons que ce bruit se passe le plus souvent dans les gros vaisseaux du voisinage comprimés par l'utérus. Nous nous expliquons ainsi parfaitement :

1° Pourquoi il ne se manifeste qu'à une époque assez avancée de la gestation ;

2° Pourquoi, chez la même femme, il s'entend parfois alternativement des deux côtés, parfois simultanément des deux côtés, par la compression alternative ou simultanée des deux artères iliaques, et cela quoique la grossesse soit simple ;

3° Pourquoi il s'entend le plus souvent en bas, sur l'un des côtés de l'utérus, bien qu'il puisse aussi s'entendre au milieu ou en haut par la compression de l'aorte ;

4° Pourquoi il naît et disparaît parfois sous l'oreille ;

5° Pourquoi on peut l'entendre encore après la mort du fœtus ;

6° Comment M. Jacquemier a pu le constater 23 fois chez 130 femmes qui venaient d'accoucher, M. Carrière, 24 heures, et M. Collins, 44 heures après la délivrance ;

7° Enfin pourquoi il se produit aussi dans des cas de tumeurs abdominales, étrangères à la grossesse.

Le bruit de souffle n'a donc pour nous qu'une seule signification : il indique la compression d'un gros vaisseau. Mais comme la grossesse est de beaucoup la cause la plus fréquente de ces compressions, il s'en suit que l'existence du bruit aura une certaine valeur pour la faire soupçonner.

Époque. C'est ordinairement vers 4 mois, quand l'utérus s'élève au-dessus du petit bassin, que le bruit de souffle se manifeste ; son intensité augmente ensuite à mesure que la grossesse avance. Il est parfois si prononcé que l'oreille la moins exercée le reconnaît clairement ; d'autres fois il échappe aux plus habiles. Jacquemier l'a trouvé 62 fois sur 257, soit environ 1 fois sur 4.

II. BRUIT DE FERMENTATION. Stoltz, de Strasbourg, a entendu des bruissements sourds et irréguliers, comme la crépitation d'un liquide en fermentation, chez des femmes portant un fœtus mort. Il attribue ce phénomène, très-rare du reste, à la formation de bulles de gaz dans le liquide amniotique en décomposition.

Ce que l'on entend souvent, ce sont des gargouillements ou des bruits hydroaériques, dûs à des déplacements de gaz et de liquides dans les intestins : ils se produisent surtout, et gênent l'auscultation, quand l'oreille appuie sur le ventre.

3° BRUIT CARDIAQUE. On ne peut s'en faire une meilleure idée qu'en auscultant un nouveau-né. C'est un double battement, composé de deux temps qui se suivent de très-près, et dont le premier, plus faible, peut ne pas être perçu, quand le dos de

l'enfant est situé en arrière, et loin de l'oreille qui explore. La fréquence de ces battements, 120 à 160 par minute, suffit pour les différencier de ceux de la mère et de ceux de l'explorateur lui-même.

L'erreur n'est possible que quand le mouvement du cœur fœtal est fortement ralenti, ou quand le pouls de la femme offre une accélération insolite et, même dans ce cas, pour éviter la confusion, il suffit de tâter le pouls de la mère pendant qu'on ausculte. L'isochronisme parfait est, en effet, une hypothèse à peu près irréalisable.

A la rigueur, le praticien pourrait prendre pour les pulsations cardiaques, les battements de ses propres artères temporales, surtout quand il a le pouls accéléré et qu'il doit se baisser pour ausculter. Qu'il se prenne le pouls à lui-même pendant qu'il ausculte, et toute confusion deviendra impossible. Quoiqu'une oreille exercée puisse les reconnaître plus tôt, ce n'est guère que dans le courant du 5e mois que les bruits du cœur deviennent manifestes. Leur intensité va alors en augmentant, mais leur fréquence reste à peu près constamment la même jusqu'à l'accouchement. Elle s'accélère cependant parfois à la suite des mouvements actifs que le fœtus exécute.

Quoique le cœur soit situé en avant, le summum d'intensité de ses battements correspond à la région postérieure gauche du thorax. Voici pourquoi :

1° Les poumons du fœtus sont compactes et, par conséquent, bons conducteurs du son.

2° Par suite de la manière dont l'enfant est ployé sur lui-même, le dos est convexe et s'applique assez exactement contre la paroi utérine, de sorte qu'il n'y a, pour ainsi dire, que des parties solides entre le cœur du fœtus et l'oreille exploratrice. La partie antérieure du thorax, au contraire, est séparée de l'oreille du médecin par les membres repliés de l'enfant et par une couche plus ou moins épaisse de liquide amniotique. A une certaine période des accouchements par la face seulement, la partie antérieure du thorax peut s'appliquer contre la paroi utérine et devenir, comme nous l'avons constaté, le siége du summum d'intensité des bruits cardiaques.

En général, le summum d'intensité correspond donc à la partie postérieure gauche du thorax, et le bruit est d'autant plus distinct que cette région est plus superficiellement située et plus exactement appliquée contre la paroi antérieure de l'utérus.

Il en résulte : 1° que le bruit est plus fort et plus distinct dans les positions dorso-antérieures que dans les postérieures; 2° que, toutes choses égales d'ailleurs, il est le mieux entendu quand les eaux sont peu abondantes ou déjà écoulées. Il ne faut pas oublier qu'il peut se transmettre assez loin d'un côté à l'autre de la matrice, et que c'est en suivant le tronc de l'enfant dans le sens de sa longueur, qu'on l'entend le plus longtemps.

On recherche le bruit cardiaque : 1° pour constater la grossesse; 2° pour constater si le fœtus est vivant, ou souffrant, ou mort; 3° pour diagnostiquer sa situation dans le sein de la mère, pendant la gestation et pendant l'accouchement.

Pendant la gestation. Quand la grossesse est arrivée à une certaine époque, si l'enfant vit, on entendra toujours les battements de son cœur. Sur un nombre de 700 à 800 femmes arrivées à 7 mois, Cazeaux n'en a pas trouvé une seule qui fit exception. L'absence du bruit cardiaque constitue donc une forte présomption de la mort du fœtus, surtout s'il a existé une cause capable de la produire et si, en même temps, l'utérus a cessé de se développer.

Lorsqu'on entend les bruits cardiaques en deux points éloignés, et qu'ils sont moins prononcés dans les points intermédiaires, lorsque surtout ils ne sont pas isochrones, on est sûr que la grossesse est gémellaire. Mais de ce que l'on n'en entend qu'un, on ne peut pas conclure que la grossesse est simple, car le second fœtus peut être assez profondément situé et assez masqué par le premier, pour que les bruits de son cœur ne puissent pas arriver jusqu'à l'oreille exploratrice.

Dans les grossesses triples nous ne savons pas si l'on a jamais constaté les 3 bruits, soit parce que, comme dans le cas précédent, les bruits de l'enfant refoulé en arrière par les deux autres n'arrive pas jusqu'à l'oreille, soit parce que, après avoir constaté deux bruits, on ne songe plus à en chercher un troisième.

En somme le bruit cardiaque est le seul *signe infaillible* de la présence et de la vie d'un fœtus. C'est donc à le constater qu'il faut spécialement s'attacher lorsqu'il peut exister quelque doute sur l'un de ces points.

De 4 1/2 à 7 mois, le bruit du cœur s'entend le plus souvent entre l'ombilic et le pubis, sur la ligne médiane ou un peu à côté. Plus tard on l'entend, le plus généralement vers le milieu de l'espace qui sépare l'ombilic de l'épine iliaque antéro-supérieure gauche, les positions occipito-antérieures gauches étant

de beaucoup les plus fréquentes. C'est donc dans ces points qu'on le cherchera d'abord, à moins que le palper abdominal n'ait décélé la présence du dos à droite. Pour diagnostiquer sûrement la présentation et la position du fœtus, il faut savoir distinguer le *summum* d'intensité et combiner les données de l'auscultation avec celles du palper ou du toucher.

Supposons la partie qui se présente au niveau, ou un peu au-dessus, du détroit supérieur : le bruit cardiaque aura son *summum* d'intensité *au-dessous* de l'ombilic s'il s'agit d'une présentation du sommet, de la face ou de l'épaule. Le summum d'intensité sera au contraire au *niveau de l'ombilic* ou *au-dessus* dans les cas de présentations pelviennes.

Fig. 16.

Pendant l'accouchement. L'auscultation nous permet de distinguer les positions les unes des autres et par là elle peut nous être très-utile, car si une opération devient nécessaire, s'il faut appliquer le forceps ou pratiquer la version, le procédé opératoire varie selon la position de l'enfant. Elle permet aussi de reconnaître la direction du dos; car c'est le *long* du dos que le bruit s'étend le plus loin. (FIG. 16).

L'auscultation rend bien d'autres services encore. Elle nous apprend si l'enfant souffre ou non; s'il est urgent, pour le conserver, d'agir sans délai ou si l'on peut attendre sans inquiétude.

Elle nous apprend si l'enfant est vivant ou mort et, par conséquent, dans les cas les plus graves et les plus pénibles de la pratique, si nous devons, nous médecins chrétiens, agir sur la mère et faire l'opération de la symphyse ou l'hystérotomie, ou bien si nous pouvons, le fœtus étant mort, recourir à l'embryotomie.

Ausculter, c'est tâter le pouls du fœtus et juger, d'après l'état régulier ou troublé de la circulation, l'état physiologique ou morbide où se trouve le fœtus. Quand l'enfant souffre, les bruits cardiaques présentent parfois une rapidité extraordinaire; mais le plus souvent ils commencent par se ralentir sans perdre de leur force, puis ils deviennent irréguliers, intermittents. Si

la souffrance continue ou s'aggrave, ils deviennent plus rares, plus faibles et ils finissent par s'éteindre tout à fait. Il ne faut pas prendre pour un signe de malaise inquiétant, le trouble circulatoire que le fœtus présente souvent à la suite d'une contraction utérine énergique ou prolongée; car bientôt après que la cause perturbatrice a cessé, les bruits cardiaques reprennent leur force, leur fréquence et leur rhythme accoutumés. L'intervention de l'art étant indiquée quand la circulation fœtale se trouble notablement, on fera bien de toujours ausculter au début du travail, et on devra le faire d'autant plus fréquemment et soigneusement que l'accouchement présente des retards, des difficultés ou des dangers. D'après Frankenhäuser, les battements du cœur seraient plus fréquents chez les petites filles (140 à 160) que chez les petits garçons (120 à 140) Nous ne croyons pas cependant que l'auscultation puisse suffire à faire reconnaître sûrement le sexe d'un enfant in utero. D'après certains auteurs, la lenteur des pulsations indiquerait, non le sexe masculin, mais la force du fœtus, et un petit garçon faible aurait le pouls accéléré, tandis qu'une petite fille robuste l'aurait lent. De plus, diverses causes peuvent précipiter ou ralentir les mouvements du cœur de l'enfant, et l'accoucheur qui aurait dans ce signe une confiance absolue, courrait le risque d'annoncer à la même femme, tantôt un garçon, tantôt une fille. (1)

Le stéthoscope présente quelques avantages sur l'auscultation immédiate : il permet de déprimer davantage les parois abdominales et utérines; — il circonscrit mieux le champ d'observation; — il répugne moins à la femme; — il soustrait plus sûrement l'oreille au bruit qui peut résulter du frottement des cheveux ou de la barbe contre les parois abdominales, qui suivent toujours plus ou moins les mouvements respiratoires.

Certains auteurs prétendent qu'on peut entendre le bruit résultant des mouvements du fœtus : l'oreille peut *percevoir* les mouvements par le tact qu'elle a très-fin... mais non pas les *entendre* : le déplacement des membres ne produit pas de clapottement et le bruit hydroaérique qui accompagne parfois le mouvement, se passe dans les intestins.

(1) D'après des recherches faites en Allemagne, on trouverait dans un tiers des cas 160 pulsations, dans un autre tiers 120, dans le dernier tiers 140. Une fois sur trois, l'auscultation n'apprendrait donc rien sur le sexe de l'enfant, tandis qu'en devinant *toujours* un garçon, on a plus d'une chance sur deux (106 sur 100) de ne pas se tromper.

M. Nauche a imaginé un *hystéroscope vaginal* au moyen duquel il ausculte l'utérus par le vagin. Cet instrument et cette méthode offrent des inconvénients qui ne sont compensés par aucun avantage réel.

4. *Bruit funiculaire.* Lorsque le cordon forme une circulaire et qu'il passe, par exemple, derrière le dos de l'enfant, on entend quelquefois dans le point correspondant, des pulsations qui ont la fréquence des bruits cardiaques, mais qui en diffèrent : 1° en ce qu'elles sont simples, comme les pulsations artérielles ; — 2° en ce qu'elles s'accompagnent d'un bruit de souffle, si le cordon éprouve un certain degré de compression.

L'existence de ce phénomène pendant le travail fera soupçonner que l'enfant naîtra avec une circulaire du cordon autour du tronc et, peut-être aussi, dans un état d'asphyxie.

Nous ne croyons pouvoir résumer plus utilement l'exposé que nous venons de faire des symptômes de la grossesse, qu'en présentant au lecteur le tableau synoptique de tous ces phénomènes, classés dans un ordre qui les rend faciles à retenir.

TABLEAU DES PHÉNOMÈN

- PHÉNOMÈNES MATERNELS
  - I. ANATOMIQUES
    - VULVE
    - VAGIN
    - UTÉRUS
    - COL
    - ANNEXES
    - BASSIN
    - MAMMELLES
    - DISTENTIONS
    - COMPRESSIONS
  - II. FONCTIONNELS
    - MENSTRUATION
    - CIRCULATION
    - DIGESTION
    - CENTRES NERVE
    - SECRÉTIONS
- PHÉNOMÈNES FOETAUX
  - I. RECONNAISSABLES PAR LE TOUCHER
  - II. RECONNAISSABLES PAR L'EXAMEN DU VENTRE

)E LA GROSSESSE.

resque tous les phénomènes anatomiques sont caractérisés par l'hypérémie { hypernutrition. hypersécrétion.
onflement vers la fin. — Parfois œdème et varices.
yperhémie. — Gonflement, ramollissement, hypersécrétion, pouls vaginal, coloration bleuâtre. Parfois vaginite granuleuse.

olume	Elévation graduelle de 5 centimètres par mois. { A 3 mois, utérus au niveau des purbis; A 6 » » » de l'ombilic; A 9 » » dans l'épigastre,
orme	En vacuité pyriforme, en grossesse sphéroïde, puis ovoïde.
irection	Abaissement et légère rétroversion au début, puis élévation et antéversion. Obliquité droite (4/5) et légère torsion rendant la paroi latérale gauche un peu antérieure.
paisseur	Augmentée au niveau du placenta et au fonds; diminuée ailleurs.
onsistance	Diminuée, mollasse. — Fluctuation sourde.
exture	Développement du tissu musculaire et de la contractilité du tissu musculaire.
uverture	Arrondie, régulière et restant, généralement, fermée chez la primipare; elliptique, transversale, elle s'ouvre en entonnoir chez la pluripare et admet la phalange unguéale vers le 6me mois; plus tard le doigt arrive à l'orifice cervical interne et aux membranes.
ongueur	*Paraît* augmentée au début, diminuée plus tard, n'est modifiée que dans les derniers jours (effacement) : on ne sent plus que l'ouverture chez la primipare, l'ouverture et un bourrelet chez la pluripare.
ituation et direction	D'abord abaissé et regardant en bas, le col se relève et regarde en arrière, et 4 fois sur 5 un peu à gauche.
onsistance	Ramollissement caractéristique, procédant de bas en haut, proportionel à l'époque.
	Épaississement des trompes qui deviennent verticales, et des ligaments.
	Relâchement des articulations pelviennes.
	Gonflement, aréoles, tubercules papillaires, colostrum.
	Paroi abdominale : vergetures. — Élargissement de la ligne blanche. Ombilic d'abord plus profond, devient saillant á 6 mois.
essie	Besoins fréquents d'uriner.—Si l'utérus pèse sur le col rétention d'urines et strangurie.
Rectum	Constipation habituelle. — Parfois hémorrhoïdes.
Intestins	Refoulés en haut et de côté, souvent météorisés.
Vaisseaux	Stases, varices, œdème. — Menaces de congestions actives.
Nerfs	Névralgies. — *Reins, foie, rate, estomac,* troubles divers.
	Suppression (exceptions rares); mais la suppression pour d'autres causes que la grossesse est fréquente.
	Quelquefois pléthore (vraie ou fausse); diminution des globules, de l'albumine et des matières extractives; augmentation de l'eau et de la fibrine. hématose : exhalation d'une plus grande quantité d'acide carbonique.
	Dégoûts, nausées, vomissements, envies, constipation.
	Changement de caractère, irritabilité et troubles d'innervation divers dits sympathiques, prédisposition aux névralgies, odontalgies, malaises, bouffées de chaleur, etc.
Vaginale	Devient plus abondante et plus épaisse.
Laiteuse	Vers 6 mois la glande commence á former du lait.
Salivaire	Parfois ptyalisme.
Biliaire	Ictère, masque (?).
Cutanée	Sucurs aigres, (?) ostéophytes intra-crâniens.
Urinaire	Kyestéine à partir du 2me mois; l'urine contient moins de sels calcaires, plus d'urée, parfois du sucre et, pathologiquement, de l'albumine.
	Le doigt constate les modifications des organes : vulve, vagin, col, utérus; ballottement: sensation d'un corps flottant qui fuit et retombe. — Se perçoit de 4 à 4 4/2 mois. — Manque dans les présentations vicieuses; plus tard le doigt peut reconnaître à travers le segment inférieur ramolli, la partie qui se présente.
A la vue	Soulèvement des régions sous- et péri ombilicales. — A distinguer d'autres développements du ventre. — Vergetures, ligne brune. — Parfois mouvement de resserrement et mouvements fœtaux.
A la percussion	Matité complète de la tumeur.
A la palpation	Tumeur nettement limitée, sourdement fluctuante, se durcit ou se relâche sous la main, contenant des parties plus dures capables de mouvements *actifs* : chocs, soubresauts, soulèvements ou *communiqués* (ballottement abdominal); une main exercée reconnaît toutes les parties de l'enfant.
A l'auscultation	Bruit de souffle. — Isochrone au pouls maternel, inconstant et fugace; bruits du cœur de l'enfant, tic-tac de montre 120 à 160 à la minute. — Son maximum d'intensité au niveau du cœur de l'enfant. — Parfois bruit funiculaire. — Très-rarement bruit de fermentation. (Stoltz.)

Diagnostic de la Grossesse.

Ce que nous venons de dire des *symptômes* ou des *signes* suffit pour faire reconnaître la grossesse. Nous croyons utile cependant de suivre l'exemple des auteurs et, au risque de nous répéter, nous consacrerons un chapitre spécial au *diagnostic* et aux difficultés qu'il peut présenter.

Le développement de la matrice, dans le cas de bonne gestation, a une marche propre, régulière, *préfixe*. La tumeur utérine part du petit bassin pour s'élever graduellement vers l'épigastre. Elle occupe d'abord la ligne médiane, mais plus tard, en s'élevant, elle se dévie généralement de côté, et plus souvent à droite qu'à gauche. Elle est mate à la percussion. Elle est circonscrite et en général bien distincte de la masse intestinale. Pendant les deux ou trois premiers mois, elle conserve trop de fermeté pour qu'on puisse reconnaître la nature de son contenu. — Passé ce temps, elle s'assouplit et une rénitence particulière ou une fluctuation sourde indique qu'elle contient du liquide.

Un peu plus tard on reconnaît dans ce liquide des parties dures appartenant au fœtus, petites et très-mobiles d'abord, puis plus larges et plus fixes.

A partir de 4 ou 4 1/2 mois, la tumeur est le siége de mouvements actifs : frottements, chocs, soulèvements, que la femme sent et que l'accoucheur peut constater par le tact et même par la vue. Alors aussi l'auscultation découvrira les bruits du cœur de l'enfant. Tous ces renseignements, comme nous l'avons dit, sont fournis par l'*examen du ventre*.

Le toucher en fournit d'autres :

Vers 4 1/2 mois, le ballottement devient possible. A partir de cette époque aussi, le col présente des modifications dont la principale consiste dans un ramollissement qui procède de bas en haut et qui, sauf dans une première grossesse, permet au doigt de pénétrer de plus en plus avant dans le canal cervical. Les parois vaginales présentent une couleur bleuâtre.

Tels sont les phénomènes les plus caractéristiques de la grossesse, ceux qu'il faut toujours s'attacher à reconnaître.

Dans le doute, on tient en outre compte de l'état des seins, des mamelons et de leurs aréoles. On examine les urines pour

voir si elles contiennent ou non de la kyestéïne et, si la femme n'a pas d'intérêt à nous tromper, on s'enquiert de la menstruation et des phénomènes rationnels de la gestation, tout en se demandant si la suppression ou l'irrégularité des règles et les incommodités accusées, ne peuvent pas se rattacher aussi bien à un état pathologique qu'à l'existence d'une grossesse.

Si le doute persiste, on ajourne son diagnostic et l'on revient, 8, 15, 20 jours plus tard, à une nouvelle investigation que l'on fera de préférence le *matin*, la femme étant encore à jeûn — et l'on se rappellera cette parole de Van Swieten : Nunquam fere magis fama medici, quam ubi agitur de graviditate determinenda, periclitatur.

ÉPOQUE. Pour déterminer l'époque où la grossesse est parvenue, il faut recourir au commémoratif, d'abord; puis, examiner soigneusement la femme en se rappelant la marche ordinaire de la gestation et les époques auxquelles se montrent généralement ses phénomènes les plus fixes.

I. COMMÉMORATIF. Les renseignements commémoratifs n'ont pas une valeur absolue : la femme peut avoir intérêt à tromper et, alors même qu'elle est sincère, il faut encore tenir compte de son intelligence et de l'habitude qu'elle peut avoir ou non d'analyser ses sensations.

1° Il se peut, exceptionnellement, qu'elle ne se soit exposée qu'une seule fois à devenir enceinte, ou plusieurs fois, mais à de longs intervalles. Dans cette dernière hypothèse, il restera à déterminer à quelle époque des rapprochements remonte la conception.

2° Il se peut qu'elle prétende savoir la date de sa grossesse d'après quelque phénomène particulier, éprouvé au moment du coït ou plus tard. Il faut lui demander quel est ce phénomène et en apprécier la valeur, car elle pourrait lui attribuer une importance qu'il n'a pas en réalité.

3° *Menstruation*. La plupart des femmes calculent d'après la suppression de leurs règles; certes, c'est là une des meilleures manières de calculer, car, en général, elles s'accouchent neuf mois et environ une semaine après la dernière menstruation. Mais, pour ne pas s'exposer à des erreurs de compte, il faut : *a*) que les dernières époques aient été normales dans leur retour, dans leur durée et dans leur abondance; car, sans cette condition, la conception pourrait avoir précédé leur suppression et la grossesse, être plus avancée qu'on ne le croirait; — *b*) que la disparition des règles ne puisse pas s'expliquer par

d'autres circonstances : l'allaitement, l'âge critique, une maladie générale ou locale ; — *c*) enfin, que les souvenirs de la femme soient bien exacts.

En résumé, pour que les renseignements fournis sur la menstruation acquièrent toute leur valeur, il est nécessaire que la femme soit de bonne foi, suffisamment intelligente, à l'âge de la fécondité, et qu'elle ait été bien portante et bien réglée avant la conception. Ces conditions, quoique nombreuses, sont assez souvent réunies pour que l'on puisse généralement tenir compte de l'époque de la suppression des règles.

4° *Premiers mouvements actifs.* Nous avons dit qu'ils ont généralement lieu vers 4 ou 4 1/2 mois ; mais il faut se rappeler qu'ils sont quelquefois perçus à 3 mois et quelques jours ; quelquefois au contraire, mais plus rarement, à 5 ou 6 mois seulement. Pour les mouvements actifs, comme pour la suppression des règles, il faut se rappeler que les femmes apathiques et la plupart des femmes du peuple, y sont peu attentives et que très-souvent elles en oublient la date.

Enfin, il faut ne pas perdre de vue que la femme peut attribuer à l'enfant des mouvements auxquels il est complètement étranger. Lorsque vous soupçonnez une illusion de ce genre, il faut vous enquérir de la nature des mouvements et de leur siége précis. Nous avons dit, et nous rappelons, qu'ils consistent d'abord en légers frottements, puis en coups secs ou chocs, puis en soulèvements ; qu'ils ont toujours lieu dans l'utérus et, qu'ils ne peuvent, par conséquent, pas se faire sentir au-dessus ou en dehors de ce viscère. De plus, leur force et, leur siége doivent être en rapport avec l'époque de la grossesse, avec la situation et le développement de la matrice.

5° *Phénomènes sympathiques.* L'apparition des nausées et des premiers vomissements est trop variable pour qu'on puisse y attacher une importance réelle. Elle a du reste plus souvent lieu vers l'époque où les règles devraient reparaître qu'immédiatement après la conception.

II. EXAMEN DE LA FEMME. 1° *Toucher.* Il faut tenir compte de l'assouplissement, de la lubréfaction des parois vaginales ; du degré de ramollissement et de perméabilité du col, de sa longueur ; du degré d'amincissement du segment inférieur de l'utérus.

Il faut chercher le ballottement et se rappeler qu'il indique une grossesse au moins à 4 mois.

M. Nauche a imaginé un *hystéroscope vaginal* au moyen duquel il ausculte l'utérus par le vagin. Cet instrument et cette méthode offrent des inconvénients qui ne sont compensés par aucun avantage réel.

4. *Bruit funiculaire.* Lorsque le cordon forme une circulaire et qu'il passe, par exemple, derrière le dos de l'enfant, on entend quelquefois dans le point correspondant, des pulsations qui ont la fréquence des bruits cardiaques, mais qui en diffèrent : 1° en ce qu'elles sont simples, comme les pulsations artérielles ; — 2° en ce qu'elles s'accompagnent d'un bruit de souffle, si le cordon éprouve un certain degré de compression.

L'existence de ce phénomène pendant le travail fera soupçonner que l'enfant naîtra avec une circulaire du cordon autour du tronc et, peut-être aussi, dans un état d'asphyxie.

Nous ne croyons pouvoir résumer plus utilement l'exposé que nous venons de faire des symptômes de la grossesse, qu'en présentant au lecteur le tableau synoptique de tous ces phénomènes, classés dans un ordre qui les rend faciles à retenir.

la souffrance continue ou s'aggrave, ils deviennent plus rares, plus faibles et ils finissent par s'éteindre tout à fait. Il ne faut pas prendre pour un signe de malaise inquiétant, le trouble circulatoire que le fœtus présente souvent à la suite d'une contraction utérine énergique ou prolongée; car bientôt après que la cause perturbatrice a cessé, les bruits cardiaques reprennent leur force, leur fréquence et leur rhythme accoutumés. L'intervention de l'art étant indiquée quand la circulation fœtale se trouble notablement, on fera bien de toujours ausculter au début du travail, et on devra le faire d'autant plus fréquemment et soigneusement que l'accouchement présente des retards, des difficultés ou des dangers. D'après Frankenhäuser, les battements du cœur seraient plus fréquents chez les petites filles (140 à 160) que chez les petits garçons (120 à 140) Nous ne croyons pas cependant que l'auscultation puisse suffire à faire reconnaître sûrement le sexe d'un enfant in utero. D'après certains auteurs, la lenteur des pulsations indiquerait, non le sexe masculin, mais la force du fœtus, et un petit garçon faible aurait le pouls accéléré, tandis qu'une petite fille robuste l'aurait lent. De plus, diverses causes peuvent précipiter ou ralentir les mouvements du cœur de l'enfant, et l'accoucheur qui aurait dans ce signe une confiance absolue, courrait le risque d'annoncer à la même femme, tantôt un garçon, tantôt une fille. (1)

Le stéthoscope présente quelques avantages sur l'auscultation immédiate : il permet de déprimer davantage les parois abdominales et utérines; — il circonscrit mieux le champ d'observation; — il répugne moins à la femme; — il soustrait plus sûrement l'oreille au bruit qui peut résulter du frottement des cheveux ou de la barbe contre les parois abdominales, qui suivent toujours plus ou moins les mouvements respiratoires.

Certains auteurs prétendent qu'on peut entendre le bruit résultant des mouvements du fœtus : l'oreille peut *percevoir* les mouvements par le tact qu'elle a très-fin... mais non pas les *entendre* : le déplacement des membres ne produit pas de clapottement et le bruit hydroaérique qui accompagne parfois le mouvement, se passe dans les intestins.

(1) D'après des recherches faites en Allemagne, on trouverait dans un tiers des cas 160 pulsations, dans un autre tiers 120, dans le dernier tiers 140. Une fois sur trois, l'auscultation n'apprendrait donc rien sur le sexe de l'enfant, tandis qu'en devinant *toujours* un garçon, on a plus d'une chance sur deux (106 sur 100) de ne pas se tromper.

Il faut tenir compte de la facilité avec laquelle on le produit ; remarquer si le fœtus fuit au moindre choc, s'il exige une impulsion un peu plus forte, s'il se laisse déplacer, mais sans quitter le doigt, ou bien s'il est en quelque sorte fixé dans le détroit supérieur.

Il faut, pour ainsi dire, peser l'enfant sur le doigt et apprécier l'étendue et la consistance de ses surfaces accessibles.

2° *Examen du ventre.* On commence par circonscrire l'utérus en haut et sur les côtés. Les données de cette exploration, combinées avec celles du toucher, permettent d'apprécier exactement toutes les dimensions de l'organe.

L'élévation du fond est, en général, assez exactement en rapport avec l'époque de la grossesse; il faut donc toujours en tenir le plus grand compte, et se rappeler :

a) que dans la grossesse gémellaire, et dans le cas plus rare d'hydramnios, les dimensions de l'utérus sont exagérées et que son fond est relativement plus élevé ;

b) que chez les femmes très-petites, le fond de la matrice atteint et dépasse un peu plus tôt le niveau de l'ombilic, que chez les femmes de haute stature qui ont la cavité abdominale plus développée dans le sens vertical ;

c) que la résistance des parois du ventre influe sur la direction de l'utérus et que, si celui-ci est porté en besace, on ne peut bien juger de son degré d'élévation qu'après l'avoir redressé par le décubitus dorsal et par l'action des mains ;

d) qu'un bassin très-large permet à la matrice de plonger plus ou moins dans l'excavation, tandis qu'un bassin très-étroit la force à rester daus la cavité abdominale, ce qui modifie nécessairement l'élévation de son fond.

e) Les présentations du tronc augmentent l'étendue transversale de la matrice et diminuent sa hauteur réelle, mais le fond du viscère n'en est pas moins élevé, parce que l'organe est alors tout entier au-dessus du petit bassin.

3° *Examen des seins.* Quelquefois très-utile au point de vue du diagnostic de la grossesse, cet examen ne fournit que des données fort incertaines sous le rapport de l'époque de la gestation. Nous ne nous y arrêterons donc pas.

Nous résumons dans un tableau synoptique suivant les symptômes qui caractérisent chaque époque de la grossesse.

DEUX PREMIERS MOIS.

a) Phénomènes subjectifs.

Suppression, ou tout au moins diminution, des règles. — Picotements, tension des mamelles. — Troubles sympathiques divers. — Quelquefois urines fréquentes et constipation.

b) Phénomènes objectifs.

Ventre plat. — Utérus un peu abaissé, un peu plus gros, un peu plus pesant. — Muqueuse du museau de tanche boursoufflée. — A partir du second mois jusqu'au neuvième, kyestéïne dans les urines et coloration bleuâtre du vagin.

3e ET 4e MOIS.

a) Ut supra. — La suppression des règles est plus constante.

b) Hypogastre saillant. — Fond de l'utérus de 3 à 7 cent. au-dessus des pubis. — Son col remonte et s'assouplit un peu de bas en haut. — Les seins se développent et leur aréole se fonce et s'élargit.

5e ET 6e MOIS.

a) Suppression des règles. — Diminution des phénomènes sympathiques. — Mouvements vermiculaires d'abord, puis petits chocs.

b) Tumeur hypogastrique, mate, dépressible, sourdement fluctuante, dont le fond s'élève progressivement de 8 cent. au-dessous, jusqu'au niveau de l'ombilic. Dans cette tumeur on reconnaît de petites parties dures, très-mobiles sous la main et souvent très-mobiles par elles-mêmes. — Chocs perceptibles à la main ou à l'oreille. — Bruit de souffle, bruits du cœur. — Col ramolli dans son tiers inférieur, entr'ouvert, admettant le bout du doigt chez les pluripares. — Pouls vaginal. — Fœtus léger sur le doigt, ballottant trés-aisément. — Aréole du mamelon plus large, plus foncée; papilles plus développées. — Apparition d'une seconde aréole.

7e ET 8e MOIS.

a) Mouvements plus forts. — Soulèvements partiels, bornés à quelques points des parois utérines.	*b*) Ombilic saillant ; vergetures du ventre ; fond de l'utérus plus ou moins élevé au-dessus du nombril. — Parties accessibles du fœtus plus larges, plus fixes, moins éloignées des parois utérines ou les touchant dans une plus grande étendue. Les saillies anguleuses des membres restent cependant toujours assez mobiles. — Col ramolli dans ses deux tiers inférieurs, et, partant, perméable au doigt chez les pluripares. — Partie accessible du fœtus plus large, plus pesante et moins mobile sous l'impulsion du doigt.

8 1/2 ET 9e MOIS.

a) Épigastre plus libre. — Urines plus fréquentes. — Contractions indolores plus évidentes.	*b*) Fond de l'utérus un peu abaissé et plus porté en avant. — Les mouvements consistent plutôt en soulèvements qu'en chocs. — Les parois utérines ont perdu leur dépressibilité à peu près partout, sauf dans les points qui correspondent au creux abdominal du fœtus. — Col à peu près complètement ramolli et, chez les multipares, complètement perméable. — Fœtus engagé dans le détroit supérieur, — encore susceptible de soulèvement, mais non de ballottement.

Diagnostic de la Grossesse gémellaire.

L'utérus qui renferme deux enfants est plus large et plus développé que celui qui n'en contient qu'un seul et il est parfois bilobé. Les distensions et les compressions qui résultent du développement de ce fruit à deux loges, seront donc plus marquées

que dans la grossesse simple et les troubles digestifs et circulatoires tels que vomissements, œdème, varices, etc., plus prononcés.

Les *mouvements* actifs sont plus nombreux et se font sentir en plusieurs endroits à la fois ; mais vers la fin de la gestation ils deviennent plus obscurs, les fœtus se gênant mutuellement.

Le *ballottement* est moins constant et plus obscur : moins constant parce que les jumeaux peuvent s'empêcher réciproquement de correspondre à l'entrée du bassin ; plus obscur, parce que la présence de l'un s'oppose plus ou moins aux mouvements que l'on veut imprimer à l'autre. Lorsque, au contraire, le volume de l'utérus dépend de l'hydramnios, le ballottement est très-sensible, très-manifeste (Beaudelocque).

En palpant l'utérus avec soin, on reconnait en deux points, *deux tumeurs* volumineuses qui font l'effet de têtes, de pelvis, ou d'une tête et d'un pelvis. Cela peut se rencontrer aussi dans le cas de présentation transversale d'un fœtus unique, mais alors le toucher constate que le détroit supérieur est vide, tandis que, dans la grossesse gémellaire, il est souvent occupé par une troisième tumeur, céphalique ou pelvienne.

Enfin, si l'auscultation fait découvrir *deux summums* d'intensité de *bruits cardiaques,* non isochrones, il n'y a plus de place pour le doute.

Ce qui induit souvent en erreur, c'est l'excès de volume, apparent ou réel, du ventre. Or, voici les principales circonstances qui peuvent donner lieu à cet excès de volume :

1° *L'hydramnios.* L'utérus est gros, globuleux, tendu et le siége d'une fluctuation évidente. Habituellement la femme est chétive, affaiblie. Le fœtus est très-mobile sous la main, tant au palper qu'au toucher.

2° *La présentation vicieuse du fœtus.* L'utérus est large et déformé. On sent, vers l'une des fosses iliaques et vers le flanc opposé, deux tumeurs, tandis que le fond de la matrice est déprimé ; le détroit supérieur est vide ; le fœtus est inaccessible par le toucher et le ballottement impossible.

3° *Un vice du bassin* peut forcer l'utérus à se développer tout entier dans l'abdomen ; mais alors tout l'organe est plus élevé, le col est très-haut, difficile à atteindre, et le ventre n'est pas plus large, ni réellement plus gros, que de coutume.

4° *L'excès d'obliquité antérieure.* Dans ce cas le ventre est en besace, le viscère ne présente aucun excès de largeur et son fond est plus bas, plus en avant que d'ordinaire. Couchez la femme et redressez l'utérus pour faire disparaître la cause de l'erreur.

5° *La tympanite.* Il suffit de percuter pour reconnaître l'excès de volume du ventre produit par des gaz.

En résumé : il faut limiter l'utérus par le palper et la percussion et, s'il offre un excès de largeur, analyser les phénomènes concomitants et voir si cet excès de largeur s'explique par un vice de présentation du fœtus, par une hydropisie de l'amnios, ou par une gestation composée.

Difficultés du diagnostic.

Le diagnostic présente de très-sérieuses difficultés dans un grand nombre de cas que nous allons passer en revue et que nous diviserons en deux groupes : dans le premier la fécondation a eu lieu, la grossesse est réelle mais elle est dissimulée, ou larvée, ou son produit s'est profondément altéré : môles, hydrométries, physométrie ; dans le second, grossesses *apparentes*, la conception n'a pas eu lieu, mais il se produit quelques symptômes qui simulent ceux de la grossesse et pourraient induire en erreur le praticien peu attentif.

1er GROUPE : 1. GROSSESSE DISSIMULÉE OU CACHÉE.

La jeune fille ou la femme qui a conçu dans des conditions illégitimes, s'efforce de cacher aussi longtemps qu'elle le peut, jusqu'au moindre signe qui pourrait révéler sa faute. Quelques unes y mettent un art infini et arrivent à termes ans éveiller autour d'elles le moindre soupçon. Consulté par des parents inquiets le médecin est souvent fort embarrassé. Il est délicat et difficile de s'enquérir s'il y a eu des relations qui rendent la grossesse possible ou probable. Mais on peut s'informer si les règles reviennent ou si elles sont supprimées; s'il n'y a pas d'envies ou de dégoûts inavoués, mais qui se trahissent, et des vomissements qu'on veut cacher. On tâchera de se procurer secrètement des urines du matin, et on tiendra compte des modifications qui peuvent être survenues dans le facies, dans le moral et dans les formes de la femme. L'attention se portera surtout sur le développement des seins, des hanches et du ventre.

Mis en présence de la femme soupçonnée, le médecin a besoin du flair d'un juge d'instruction : il étudiera la manière dont elle se présente, sa démarche, son port, sa contenance.

Les conditions d'équilibre de la marche et de la station changent par le fait de la grossesse, et la femme grosse reporte les épaules et le haut du tronc en arrière, pour contrebalancer la surcharge du ventre : il en résulte une attitude particulière, un peu majestueuse, sur laquelle un œil attentif ne se trompe point, quels que soient les efforts que la femme tente pour la dissimuler. Un tablier, un peignoir, un châle savamment drapés, les bras croisés au-devant du tronc, etc., dissimulent la saillie compromettante du ventre. Le médecin notera ces petits trucs sans avoir l'air de les remarquer ; il fera quelques questions incapables de trahir ses soupçons et relatives à des fonctions éloignées, la digestion, par exemple ; puis il fera remarquer le développement de l'abdomen et il écoutera, comme s'il la croyait, l'explication qu'on lui en donnera. Comme il faut beaucoup d'esprit pour bien mentir, il est rare que cette explication ne renferme pas des détails suspects ou des invraisemblances ; mais le praticien se gardera de les relever et il finira par demander, pour pouvoir guérir l'indisposition, à examiner le ventre. Or, il n'est pas de grossesse *dissimulée ou cachée* possible avec cet examen qui lève tous les doutes.

Nous ne connaissons pas pour le médecin de position plus embarrassée et plus délicate que celle où le place la découverte de certaines conceptions illégitimes : il n'en est point où il doive se montrer davantage homme de tact, de discrétion et de bon conseil.

2. GROSSESSE LARVÉE OU MASQUÉE. Ordinairement la femme enceinte est d'une entière bonne foi, mais elle se trouve dans des conditions qui l'induisent en erreur et qui peuvent aussi tromper le médecin. Ainsi : quelquefois la grossesse s'accompagne dès le début, de fièvre, d'amaigrissement, de toux, avec ou sans expectoration, avec ou sans matité au sommet des poumons, etc.; on croit à une maladie de poitrine et, cette idée admise, on attribue la suppression des règles à l'affection pulmonaire.

D'autres fois la maladie de poitrine est réelle ; mais sa préexistence distrait l'attention du médecin de l'état de la matrice, et la grossesse intercurrente reste inaperçue.

Il peut en être de même dans les maladies du bas-ventre et, spécialement, dans le cas d'hydropisie ascite et d'hydropisie enkystée de l'ovaire. L'erreur est d'autant plus facile à commettre que la tumeur de l'ovaire, la présence du liquide et une certaine sensibilité du ventre peuvent gêner l'exploration et masquer le développement de la matrice.

Pour éviter ces sortes d'erreurs, il faut : 1° songer à leur possibilité ; 2° refaire de temps en temps son diagnostic en se demandant si tous les phénomènes observés s'expliquent suffisamment par la maladie que l'on a d'abord supposée ; 3° il faut, enfin, bien explorer l'utérus par le toucher, par le palper, par la percussion, par l'auscultation, etc., en un mot, par tous les moyens que nous avons indiqués.

Dans les cas que nous venons de passer en revue, la grossesse existe, elle parcourt régulièrement ses périodes, seulement elle reste cachée ou méconnue. Mais il ne faut pas oublier que l'embryon ou le fœtus peut succomber et être retenu plus ou moins longtemps dans la matrice. Dans ces cas on observe d'abord les phénomènes subjectifs de la grosssesse ordinaire, mais bientôt, à la suite d'une cause, appréciable ou non, la femme accuse divers malaises : pesanteur dans le bassin, sensation d'un corps inerte se portant à gauche ou à droite, selon les positions ; affaissement des seins ; puis survient un suintement, sanguin ou fétide, par les organes génitaux externes. On observe en outre l'arrêt complet du développement du ventre et, quelquefois même, une légère diminution de son volume : il y a absence ou cessation des signes qui dénotent vie du produit. Il est rare du reste que, l'enfant étant mort, l'expulsion de l'œuf se fasse longtemps attendre.

3. DES GROSSESSES MOLAIRES. 1° MOLE HYDATIQUE (1. On donne le nom d'hydatides utérines à des vésicules, ordinairement fort nombreuses, tantôt agglomérées autour d'un axe commun, à la manière des verticilles, — tantôt disposées en grappes, à la manière des grains de raisins.

Anatomie. Ces vésicules portent-elles bien leur nom et sont-elles des vers vésiculaires ou cystiques — ou bien répresentent-elles une altération anatomique des éléments de l'œuf ?

Les travaux de notre collègue Van Beneden ont démontré que les tœnias et les hydatides, sont deux phases d'une même existence, deux formes d'un seul et même ver. Le tœnia, sexué, habite les cavités tapissées d'une muqueuse ; l'hydatide, agame, vit enkysté dans l'épaisseur même des tissus ou dans des cavités closes. L'hydatide d'un herbivore devient le tœnia du carnassier dont l'herbivore est la proie.

(1) Voir : Mémoire sur les môles hydatiques, par L. J. Hubert (mémoires de l'acad. de méd. de Belgique 1860).

On a trouvé des hydatides (cysticerques ou échinocoques) dans le foie, la rate, le rein, le sein, le tissu cellulaire, les muscles et jusque dans l'œil de l'homme. Il n'y aurait donc rien d'extraordinaire à ce qu'on les rencontrât aussi dans l'épaisseur du muscle utérin, mais il serait surprenant qu'ils prissent, contrairement à leurs habitudes, domicile dans une cavité tapissée par une muqueuse, comme l'est la cavité uérine.

Reuss, Ruysch et Albinus considéraient déjà les vésicules de la môle utérine, comme des altérations des vaisseaux sanguins et Vallisnieri, comme un état morbide des vaisseaux lymphatiques du placenta.

Velpeau d'abord, puis Cruveilhier, Mme Boivin, MM. Robin et Lebert ont établi qu'elles consistent dans la dilatation, avec hydropisie, des villosités du chorion ou des vaisseaux qu'elles engainent.

Voici la description d'une môle examinée par M. Lebert :

« La pièce se compose de divers éléments. Il y a d'abord « une masse rougeâtre, friable, assez semblable à la substance « d'un placenta. De plus on aperçoit une très-grande quantité « de vésicules, ellipsoïdes ou globuleuses, transparentes, variant « du volume d'une tête d'épingle à celui d'une amande. Ces « vésicules sont reliées entre elles et fixées dans la masse friable « par des tractus filamenteux assez forts. Quelques unes sont « aussi fixées par leurs deux extrémités. Les autres ne tiennent « que par un point de leur surface, à l'aide d'un court pédoncule, « et flottent comme des grains de raisin. »

« J'ai pu m'assurer que cette môle hydatique est due au « développement des villosités du chorion. A l'état normal, les « villosités choriales commencent par être creuses; sur les produits « très-rapprochés de l'époque de la conception, on trouve aisé- « ment une cavité dans leur intérieur. Leur paroi se compose « de deux couches : l'une extérieure, épaisse, transparente, « hyaline, presque amorphe; le microscope n'y découvre que « quelques granules, au sein d'une substance privée d'organisation; « l'autre intérieure, tellement mince qu'on ne peut ni l'isoler ni l'a- « percevoir à l'œil nu; elle est constituée par des cellules et « des noyaux. La cavité renferme de la sérosité. J'ai retrouvé « tous ces éléments dans les parois des kystes placentaires. De « plus sur cette pièce, j'ai vu toutes les transitions entre les « villosités choriales et les vésicules les plus volumineuses. »

Notre collègue M. Van Kempen nous a fourni la note suivante :

« J'ai examiné au microscope simple et au microscope com-
« posé, la pièce pathologique que vous m'avez communiquée. Je
« n'y ai reconnu aucune trace de ver échinocoque ou de ses
« crochets, mais j'ai trouvé, dans les parois des vésicules, un cy-
« toblastème résistant, parsemé d'un grand nombre de cellules, sem-
« blables à celles du tissu cellulaire ou conjonctival en voie de
« formation. Je considère la tumeur comme provenant de l'hy-
« pertrophie des villosités du chorion. »

Les vésicules peuvent recouvrir tout l'œuf, se trouver disséminées dans le placenta, ou être circonscrites sur une portion du chorion.

Parfois on retrouve l'embryon au milieu de la môle : c'est la *môle vésiculaire embryonnée* de Mme Boivin ; parfois l'embryon est resorbé et il ne reste que le liquide amniotique : c'est la *môle vésiculaire creuse*. Dans une troisième variété, appelée *môle vésiculaire en masse*, non seulement l'embryon, mais encore les eaux de l'amnios ont disparu ; les parois du sac amniotique se sont soudées et elles forment, avec le chorion et le placenta plus ou moins malades et dégénérés, une masse friable, rougeâtre, comme fougeuse et d'un volume fort variable : on en a vu qui pesaient 16 livres ! M. Portal a compté jusqu'à 6070 vésicules dans une seule de ces tumeurs. Le volume de la vésicule elle-même varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'un œuf d'autruche (Weller).

La môle adhère à la matrice par l'intermédiaire de la caduque; mais celle-ci peut ne pas s'exfolier du tout, comme elle peut aussi s'exfolier en partie ou en totalité, de sorte que, lors de son expulsion, la masse vésiculaire est tantôt nue, tantôt enveloppée complètement ou en partie. La fragilité de cette enveloppe et la friabilité de la tumeur elle-même, expliquent pourquoi la môle n'est souvent expulsée qu'en fragments et parfois à des intervalles assez éloignés.

Symptômes. Puisque la môle vésiculaire n'est qu'une dégénérescence de l'œuf, il est tout naturel que la femme accuse d'abord tous les signes rationnels de la conception, mais comme l'embryon meurt bientôt et disparaît généralement, la marche de la gestation devient anormale et les incommodités de la grossesse s'exagèrent parfois, jusqu'à constituer de véritables maladies. L'accroissement de l'utérus est très-rapide et souvent tel que le

viscère prend en quelques semaines, parfois en quelques jours, un développement qui ferait croire à une grossesse de 5 à 7 mois, alors que la suppression des règles ne date que de 2 ou 3. Parfois le volume du ventre, après avoir augmenté très-vite, reste stationnaire ou même rétrograde, s'il survient des pertes. En somme, au lieu d'être régulièrement progressive et préfixe, comme dans la gestation normale, l'ampliation du globe utérin est capricieuse et inégale.

La matrice présente parfois des bosselures et des inégalités; elle est d'une consistance molle et pâteuse, mais la main n'y rencontre pas les tumeurs dures et mobiles formées par le fœtus; elle est mate dans toute son étendue et l'oreille y perçoit parfois un *frémissement*, un *frôlement* caractéristique, ou une sensation comparable à la crépitation des gaînes tendineuses enflammées sous le doigt. Elle peut entendre encore un bruit de souffle, mais jamais le double battement caractéristique de la présence d'un enfant vivant. Le col est habituellement ramolli dans une certaine étendue et béant intérieurement; dans certains cas le doigt peut arriver à l'orifice interne et toucher un corps mou, inégal, spongieux, moins ferme que le placenta, mais moins friable qu'un caillot sanguin. Le segment inférieur de l'utérus est développé — plus épais que dans les cas de placenta prævia — mais moins dur que lorsqu'il est occupé par une partie fœtale.

Bientôt, à l'occasion d'une violence extérieure ou de contractions douloureuses et intermitentes comme celles de l'accouchement, il survient des pertes plus ou ou moins abondantes, tantôt séreuses, tantôt teintes d'un peu de sang, qui s'arrêtent ordinairement pour se reproduire à des intervalles variables. Quelquefois il se produit de véritables hémorrhagies, dues à la congestion et à la rupture de vaisseaux par suite de décollements. Quand les contractions utérines sont énergiques et soutenues, elles amènent l'expulsion de la môle toute entière ou seulement de quelques uns de ses fragments.

Diagnostic. La manifestation des signes d'une grossesse commençante; l'apparition de pertes séreuses ou séro-sanguinolentes ou sanguines; le développement d'abord rapide, et toujours irrégulier, de la matrice; l'absence des signes caractéristiques d'une gestation normale, à une époque où, d'après le volume du ventre, ils devraient être évidents; les renseignements de l'auscultation et du toucher; — telles sont les données sur les-

quelles il faudra baser un diagnostic toujours difficile et que, dans certains cas, l'expulsion de fragments de la tumeur pourra seule rendre certain.

Marche, pronostic, terminaisons. La marche de l'affection est irrégulière quant aux troubles sympathiques qu'elle provoque; quant à l'abondance, à la durée, au retour et à la nature des pertes; quant à l'apparition des efforts expulsifs. L'expulsion se fait ordinairement au 3e ou au 4e mois, quelques fois au 6e, au 7e ou au 8e mois; dans certains cas elle n'a eu lieu qu'au 11e et même au 13e mois, et l'on cite des faits où la femme est morte sans être délivrée. Le plus souvent l'utérus se débarrasse spontanément de son contenu, ou s'ouvre assez pour que l'extraction soit possible, et la femme se rétablit plus ou moins rapidement, d'après l'abondance de la perte et d'après l'état de l'utérus.

En général le part hydatique est plus long, plus douloureux et plus dangereux que l'avortement ordinaire. Car le col de la matrice n'est guère plus préparé que dans la fausse couche et pourtant il doit livrer passage à un corps parfois très-volumineux.

Quand l'expulsion est complète, l'utérus se contracte bien et ferme les vaisseaux béants : la perte est arrêtée et les lochies sont de courte durée. Mais quelques débris peuvent avoir été retenus : s'ils continuent à se développer, le mal n'a fait qu'une étappe et les accidents renaîtront; s'ils sont détachés, au moins en partie, ils subiront une espèce de fonte putride et s'émietteront en fragments : les lochies seront abondantes, louches et fétides, et il pourra survenir des inflammations, des hémorrhagies consécutives, et de la résorption purulente ou putride.

2° MOLE CHARNUE. Lorsque l'embryon succombe de bonne heure, il peut se dissoudre et disparaître. Il se peut aussi qu'il soit expulsé avec le liquide amniotique, tandis que le reste de l'œuf est retenu. Il se peut encore, qu'à la suite d'un accouchement, une portion du gâteau placentaire demeure adhérente à la matrice. Or, si le placenta ainsi retenu, en partie ou en totalité, a conservé des connexions vasculaires suffisantes avec l'utérus, on comprend qu'il puisse continuer à vivre, à se développer, à s'hypertrophier même — et il constitue alors ce que l'on a appelé la *môle charnue*.

Les signes de la môle charnue sont à peu près les mêmes que ceux de la môle hydatique — seulement le ventre se déve-

loppe moins, mais plus régulièrement ; il ne présente pas de bruit de frôlement ; et les pertes sont toujours sanguines au lieu d'être séreuses. Malgré ces signes il est souvent impossible de les distinguer l'une de l'autre. Cette distinction d'ailleurs n'a aucune importance pratique : les accidents sont les mêmes dans les deux cas et ils doivent être combattus par les mêmes moyens.

Traitement. (1) Le traitement des môles est celui de l'avortement devenu inévitable. Il faut combattre l'hémorrhagie par les moyens généraux, le repos, l'air frais, le froid — par le tamponnement, l'ergot de seigle, le perchlorure de fer, etc.; aux douleurs trop vives et aux accidents nerveux ou lipothymiques on opposera les opiacés et les excitants; — les écoulements fétides seront combattus par des injections détersives ou désinfectantes ; — enfin on pourra se trouver dans la nécessité de procéder à l'opération difficile de l'extirpation, à travers un col qu'il faut parfois dilater artificiellement.

4. HYDROMÈTRE, HYDROMÉTRIE, HYDROPISIE DE LA MATRICE. *Nature.* L'hydropisie de la matrice est extrêmement rare, si rare qu'on n'est pas encore complètement d'accord sur sa nature. D'après les uns, elle pourrait s'observer, indépendamment de la conception, à la suite d'une hypersécrétion utérine; d'après d'autres (Stoltz, Nægelé), elle supposerait toujours un commencement de grossesse : l'embryon, succombant de bonne heure, se dissoudrait dans le liquide amniotique qui continuerait à se produire en plus ou moins grande quantité, et il s'agirait plutôt d'hydramnios, sans fœtus, que d'hydrométrie.

Marche, symptômes. Quoi qu'il en soit, les phénomènes sont généralement ceux d'un début de grossesse : suppression des règles, phénomènes sympathiques, etc.; puis l'utérus se développe, mais irrégulièrement, tantôt plus vite, tantôt plus lentement que dans la bonne gestation. Il forme une tumeur régulière, nettement circonscrite au palper et à la percussion. Sa résistance est partout uniforme, mais variable selon le degré de la distension. La fluctuation devient bientôt manifeste dans toute l'étendue de la tumeur.

Au toucher, on reconnaît le développement, la régularité du segment inférieur de la matrice, l'assouplissement et l'amaincisse-

(1) Voir pour plus de détails le Mémoire sur la môle hydatique, ou, plus loin, le traitement de l'avortement.

ment de ses parois, un certain ramollissement et quelquefois le raccourcissement du col. Le doigt, enfoncé dans le cul-de-sac antérieur pendant qu'on percute légèrement le fond de la matrice, perçoit la fluctuation. Quoi qu'on fasse du reste, soit par l'hypogastre, soit par le vagin, aucune dureté, aucune saillie mobile, aucun signe de la présence d'un fœtus, ne peut être constaté. Lorsque, d'après les phénomènes observés, on se croit autorisé à pratiquer un cathétérisme utérin, la sonde amène l'évacuation du liquide, ou bien elle est arrêtée par un obstacle. On ne doit pas se presser de recourir à ce moyen parce qu'il n'est pas sans danger, en cas d'erreur de diagnostic, et, parce que, en général, la matrice finit par expulser elle-même son contenu. La tumeur s'affaisse alors momentanément ou définitivement, selon que la cause du mal persiste ou non.

Dans tous les cas où une tumeur hypogastrique contient du liquide, il est toujours prudent d'introduire une sonde dans la vessie : bien des tumeurs se sont ainsi écoulées !

Traitement : favoriser ou provoquer l'issue du liquide et combattre la cause de sa production par des moyens généraux et locaux.

5. PHYSOMÉTRIE, TYMPANITE UTÉRINE. Les auteurs ne sont pas plus d'accord sur la physométrie que sur l'hydrométrie. D'après les uns, des gaz pourraient, chez les femmes hystériques ou affaiblies par des causes diverses, se développer dans l'utérus. Il existe positivement des femmes qui laissent échapper, de temps en temps et sans pouvoir les retenir, des vents qui ne viennent pas de l'intestin. Martial a fait, sur l'une d'elles un vers infect : « *offendor cunni garrulitate tui* » Nous avons rencontré quelques cas de ce genre, mais l'état de la matrice et les circonstances dans lesquelles le phénomène se produisait, nous font penser que, sauf dans un cas, le gaz, peut-être de l'air, provenait seulement de la partie supérieure du vagin. Après l'exploration du vagin par la méthode de Marion Sims, l'air se précipite au dehors avec tant de fracas au moment où la femme se relève que, pour lui épargner la gêne causée par cette pétarade Sims laisse dans le vagin une sonde, qui fait l'effet de sourdine et permet à l'air de s'échapper sans bruit.

D'après Stoltz et Naegelé, la véritable physométrie suppose toujours dans la matrice un produit de conception altéré, en voie de décomposition. Il y a eu commencement de grossesse ; mort et fonte ou putréfaction de l'embryon ; rupture des mem-

branes, peut-être à l'insu de la femme, lors d'une hémorrhagie par exemple; production de gaz et, par suite, distension rapide et parfois considérable de l'utérus. La tumeur reste alors stationnaire et fait éprouver à la femme, une sensation de légèreté.

Les mêmes phénomènes peuvent s'observer à la suite d'un avortement ou d'un accouchement, lorsqu'une portion du délivre est retenue et se décompose dans l'organe.

Symptômes. A l'examen du ventre, on trouve une tumeur nettement circonscrite, régulière, globuleuse, élastique et, ce qui est tout à fait pathognomonique, sonore à la percussion.

Au toucher, la matrice est élevée, difficile à atteindre et son col, plus ou moins assoupli, est quelquefois sensiblement raccourci.

La tumeur s'affaisse brusquement quand les gaz viennent à s'échapper; mais elle peut se reproduire rapidement aussi longtemps que la cause persiste.

Traitement. Les indications sont les mêmes que celles de l'hydrométrie : évacuer les gaz et s'opposer à leur reproduction.

2e GROUPE : GROSSESSES APPARENTES.

Il nous reste à passer rapidement en revue des cas qui n'ont aucun rapport avec la conception, mais qui ont pourtant quelquefois induit le praticien en erreur. Il s'agit, tantôt de la présence d'un corps étranger dans le canal vaginal ou dans la cavité utérine, tantôt d'une tumeur située dans l'épaisseur des parois utérines, ou d'un gonflement de tout l'organe, tantôt d'une tumeur pelvienne ou abdominale, tantôt enfin de troubles menstruels, accompagnés de phénomènes nerveux.

Commençons par répéter que jamais, dans aucun de ces cas, on n'observera le développement régulier et préfixe du ventre, jamais de ballottement, jamais de mouvements actifs réels, jamais de bruit cardiaque, jamais, en un mot, aucun des signes certains de la grossesse.

1. *Matrice distendue*.

1° RÉTENTION DES RÈGLES. Une jeune fille, arrivée à la puberté, vient vous consulter. Elle n'a pas ses règles, mais périodiquement, mensuellement, elle éprouve des coliques utérines, des douleurs, des tiraillements dans les reins, dans le bas-ventre et au haut des cuisses, parfois des vomissements. Ces orages se

dissipent après quelques jours, laissant chaque fois après eux, une certaine augmentation dans le volume du bas-ventre et une aggravation dans le sentiment de plénitude, de tension du côté du bassin, de gêne du côté du rectum et de la vessie.

Si la femme a été réglée antérieurement, c'est qu'il s'est produit depuis un obstacle dans le canal vulvo-utérin, à la suite d'une inflammation ou d'un accouchement laborieux, et le commémoratif dans ce cas nous mettra sur la voie du diagnostic.

Le sang peut s'accumuler dans le *vagin seul* et l'utérus, simplement soulevé, faire saillie à l'hypogastre, sous forme d'une petite tumeur arrondie et ferme, qui peut arriver jusqu'à l'ombilic. (1) Mais le plus souvent, la matrice elle-même est distendue par le sang et elle constitue une tumeur régulière, arrondie, d'une consistance uniforme, plus ou moins souple et plus ou moins volumineuse selon la quantité de sang qu'elle contient. Cette tumeur s'accroît un peu aux époques cataméniales et reste stationnaire dans les intervalles. Elle peut finir par devenir sourdement fluctuante. Jamais elle n'offre ni saillies, ni duretés partielles ; mais elle peut se durcir en totalité, quand l'organe fait effort pour se débarrasser de son contenu. Le plus souvent, l'obstacle étant constitué par l'hymen, on trouve cette membrane saillante, bombée, fluctuante, bleuâtre. Si, pour confirmer son diagnostic, l'on introduit une sonde dans l'urèthre et l'indicateur dans l'anus, on sent fluctuer le fluide interposé entre le doigt et l'instrument.

Ce mode d'exploration, joint au toucher et, au besoin, à l'application du speculum, ferait reconnaître l'existence d'une cloison transversale située plus haut, ou la réunion des parois vaginales, avec accumulation de sang dans la partie supérieure du canal.

Lorsque l'occlusion est au col, on constate que le segment inférieur de l'utérus est développé, arrondi, mollasse et comme fluctuant, si l'épanchement sanguin est considérable. Quant au col lui-même, il ne permet pas même le passage d'une sonde et il est saillant ou effacé selon que l'occlusion existe à l'orifice supérieur ou à l'inférieur.

(1) En 1874 un vieux praticien nous envoya une jeune fille de 24 ans, porteuse d'une tumeur du ventre remontant jusqu'à l'ombilic, obstruant tout le vagin et commençant à gêner la mixtion. Nous incisâmes l'hymen imperforé, qui formait une tumeur bombée entre les grandes lèvres, et il s'écoula, peu à peu, 800 grammes d'un liquide brun foncé, épais, sirupeux, collant. A mesure qu'il s'échappait, l'utérus soulevé revenait à sa place et la tumeur hypogastrique fondait sous la main.

On a vu aussi, mais très-rarement, du sang non menstruel, du sang ordinaire, s'amasser dans la cavité utérine hors de l'état puerpéral. Ce cas diffère théoriquement du précédent : 1° en ce qu'il ne s'observe guère que chez les femmes arrivées à la ménopause, tandis que l'autre, au contraire, suppose la menstruation; 2° en ce qu'il dépend d'une hémorrhagie interne, qui peut bien se répéter, mais qui ne se reproduit pas périodiquement, mensuellement; 3° en ce que, outre les accidents locaux, l'hémorrhagie utérine produit parfois des phénomènes généraux qui la caractérisent. Cette distinction a peu d'importance pratique, la confusion de ces états différents n'étant pas grave au point de vue du traitement.

Traitement. Lever l'obstacle à l'issue du sang, favoriser le retrait de la matrice, prévenir ou combattre les accidents inflammatoires qui peuvent se manifester, telles sont les indications à remplir. (Pour plus de détails, voir le traitement de l'inertie utérine, des hémorrhagies, etc.).

2r LIQUIDES SÉREUX, MUQUEUX, ETC. Chez les viellles femmes, l'un des orifices du col utérin peut se fermer complètement ou se rétrécir au point de ne plus céder qu'à des efforts énergiques du corps et du fond de l'organe. Dans ces conditions, supposez qu'un liquide muqueux, séreux, ou purulent se produise dans la matrice, et il surviendra bientôt des douleurs vagues, avec sensation de pesanteur et de tension vers le bassin; puis, de temps en temps, des douleurs plus vives, comme expultrices et intermittentes.

Jusque là l'exploration hypogastrique, le toucher, le speculum, n'apprennent rien de bien positif, sinon que la matrice est sensible à la pression et le museau de tanche légèrement injecté. Au bout de quelque temps les douleurs deviennent plus fréquentes et plus vives; le bas-ventre devient très-sensible surtout sous la pression et sous l'influence des mouvements, et l'on peut croire à une métrite ou même à une métro-péritonite. A cette période de la maladie un doigt exercé peut mieux constater un certain développement du corps de l'utérus; mais la cause de ce développement reste un mystère et le resterait longtemps si, à un moment donné, un écoulement soit purulent, soit séreux, soit séro-sanguinolent, ne se produisait tout à coup et, en général, au milieu de douleurs très-aiguës. Or, cet écoulement, d'une abondance médiocre (50 à 200 grammes d'après Scanzoni, ra-

rement 500 à 1,000 grammes d'après Becquerel), et qui dure de 2 à 4 jours, apporte un soulagement des plus remarquables, et tantôt la guérison en est la suite, tantôt, au contraire, les mêmes accidents se reproduisent à une époque plus au moins éloignée.

Qu'arriverait-il si l'obstacle était infranchissable? M. Aran n'en sait rien, mais il pense, d'après les observations de M. Cruveilhier, que l'utérus finirait par s'accommoder à la distension, distension qu'on a quelquefois vue portée très-loin sur le cadavre. L'augmentation de volume est, en général, fort lente et il faut plusieurs mois avant que la tumeur puisse être reconnue par la palpation au-dessus des pubis. Elle est alors régulière, plus ou moins dépressible et sourdement fluctuante.

L'âge du sujet, la marche de l'affection, l'absence des signes propres à la grossesse, empêchent au moins de penser à celle-ci. Les indications du *traitement* sont : évacuer le liquide retenu, empêcher sa reproduction, combattre les accidents.

3° POLYPES INTRA-UTÉRINS. Dans les cas de polype *fibreux* intra-utérin, il y a évidemment aussi, absence des signes caractéristiques de la grossesse ; il y a de plus, absence de toute douleur et de tout phénomène inflammatoire. Mais bientôt surviennent des hémorrhagies et, dans leurs intervalles, des écoulements divers, muqueux, séreux, purulents. Ces pertes amènent l'anémie et son cortége de symptômes. De temps à autre, des contractions intermittentes tendent à pousser le corps étranger dans le vagin : c'est le moment de pratiquer le toucher car, si on laisse passer l'occasion, les douleurs peuvent se calmer, le col se refermer et le polype redevenir inaccessible.

Le développement de la matrice est toujours uniforme, régulier, graduel et lent. La tumeur est toujours plus ferme que quand elle est constituée par du liquide. Le plus souvent elle ne dépasse guère le niveau du détroit supérieur. Nous avons cependant vu des cas où elle s'élevait jusqu'au-dessus de l'ombilic ; mais la lenteur de son développement, la régularité de sa forme, sa grande fermeté et les pertes de sang ne laissaient pas de doute sur sa nature.

Au toucher on trouve le segment inférieur de l'utérus plus ou moins développé et arrondi, et présentant un fond de résistance notable. Le col est quelquefois assoupli, entr'ouvert, raccourci et même effacé, mais à des degrés différents, selon que le polype est plus ou moins gros, selon que les pertes ont été plus ou

moins répétées, selon qu'on touche au moment des hémorrhagies ou surtout au moment où la matrice fait effort pour se débarrasser de son contenu.

La durée des accidents, leur marche, l'absence des signes de la grossesse permettent de soupçonner le mal et de recourir, au besoin, au cathétérisme utérin. La sonde rencontre alors un corps rond qu'elle peut contourner plus ou moins complètement, à moins qu'il n'ait contracté des adhérences avec la matrice, comme nous l'avons vu dans des cas de polype très-gros et très-ancien. Le mécanisme de ces adhérences est aisé à comprendre : la présence du corps étranger cause d'abord de l'irritation, puis un travail d'inflammation adhésive.

Les *polypes muqueux* offrent les mêmes phénomènes subjectifs que les fibreux, mais le développement de l'utérus, à peine appréciable, même après une longue durée des accidents, ne permet guère de les confondre avec l'un ou l'autre des états dont nous avons traité jusqu'ici.

Indications : Combattre les hémorrhagies, favoriser la descente du polype dans le vagin, puis l'extirper.(1)

2. *Matrice vide, mais malade.*

Dans la série de cas que nous allons rapidement passer en revue la matrice est *vide*, mais elle est malade et elle a augmenté de volume par l'épaississement de ses parois.

1° CONGESTION UTÉRINE, MÉTRITES CATARRHALES. *Phénomènes subjectifs* : Pesanteur, gêne, plénitude, chaleur dans le bassin, douleur sourde, gravative, augmentant par la marche et les secousses. Tiraillements aux lombes et aux aines. Quelquefois troubles dans les fonctions du rectum ou de la vessie. — Persistance, mais irrégularité des menstrues et, dans leurs intervalles, écoulement catarrhal. Absence de fièvre dans la simple congestion; quelquefois fièvre légère dans la métrite catarrhale.

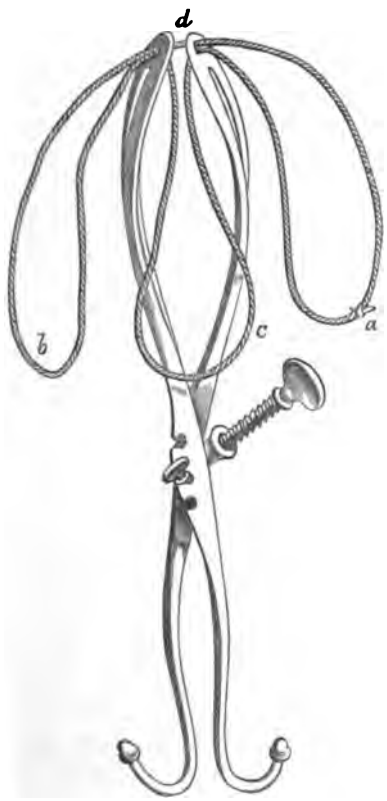
Phénomènes objectifs. Le fond de la matrice est contre les pubis qu'il ne dépasse pas. L'hypogastre est plus ou moins sensible à la pression. Le col de la matrice est augmenté de

(1) *Voir cette note à la page* 135.

volume, un peu assoupli, sensible et chaud; souvent un peu abaissé et dévié en arrière.

Le speculum fait voir le museau de tanche injecté, quelquefois excorié, granulé. Il laisse sourdre un mucus tantôt visqueux,

Fig. 17.



(1) L'extirpation d'un polype *intra-utérin* est toujours une opération difficile. J'ai fait construire pour la pratiquer, une série de pinces ou de *forceps porte-ligature*, que j'ai présentés au Congrès international de 1875, et décrits dans le *Journal des sciences médicales de Louvain,* (1876, p. 625). Voici la figure (FIG. 17) d'un de ces instruments et la description de son mode d'emploi. On passe les deux bouts de la ligature, de dedans en dehors, par la fente de la branche mâle et on les noue. Ainsi réunis ces bouts forment une anse : *anse, a.* On passe ensuite une autre anse de la ligature, de dedans en dehors, par la fente de la branche femelle, *anse, b.* On attire enfin, entre les cuillers, un des chefs de la ligature, pour former l'*anse, c*, antérieure et médiane. L'instrument est chargé et l'on comprend, à première vue, qu'à tirer sur l'une de ces anses on entraînera les autres et on dégagera la ligature de la pince.

Deux aides maintiennent las anses *a,b,c* pendant qu'on introduit la branche mâle d'abord, puis la branche femelle, qui entraînent la portion *d* de la ficelle derrière le polype et jusque sur son pédicule.

Les branches sont articulées et confiées à un aide. L'opérateur saisit alors les deux anses latérales, tire doucement dessus, et l'anse médiane va s'appliquer sur la face antérieure du pédicule. Elle est guidée dans son ascension par le doigt ou par une lame en baleine. Tirant ensuite uniquement sur l'anse *a,* l'opérateur voit remonter et disparaître à son tour l'anse *b*, qui va compléter le cercle qui embrasse le pédicule et le serrer contre la branche mâle de la pince.

Il n'y a plus alors qu'à attacher les chefs de la ligature au treuil, à met-celui-ci en mouvement, puis, la section terminée, à entraîner prudemment le polype, saisi dans le mors de la pince restée en place.

moins répétées, selon qu'on touche au moment des hémorrhag ou surtout au moment où la matrice fait effort pour se dé rasser de son contenu.

La durée des accidents, leur marche, l'absence des si de la grossesse permettent de soupçonner le mal et de reco au besoin, au cathétérisme utérin. La sonde rencontre alor corps rond qu'elle peut contourner plus ou moins complète à moins qu'il n'ait contracté des adhérences avec la m comme nous l'avons vu dans des cas de polype très-gr très-ancien. Le mécanisme de ces adhérences est aisé à compr la présence du corps étranger cause d'abord de l'irritation un travail d'inflammation adhésive.

Les *polypes muqueux* offrent les mêmes phénomèn jectifs que les fibreux, mais le développement de l'utérus, appréciable, même après une longue durée des accide permet guère de les confondre avec l'un ou l'autre d dont nous avons traité jusqu'ici.

Indications : Combattre les hémorrhagies, favoriser la du polype dans le vagin, puis l'extirper.(1)

2. *Matrice vide, mais malade.*

Dans la série de cas que nous allons rapidement revue la matrice est *vide*, mais elle est malade et menté de volume par l'épaississement de ses parois.

1° CONGESTION UTÉRINE, MÉTRITES CATARRHA *mènes subjectifs* : Pesanteur, gêne, plénitude, cha bassin, douleur sourde, gravative, augmentant par et les secousses. Tiraillements aux lombes et aux aî fois troubles dans les fonctions du rectum ou de Persistance, mais irrégularité des menstrues et, dar valles, écoulement catarrhal. Absence de fièvre d congestion; quelquefois fièvre légère dans la métr

Phénomènes objectifs. Le fond de la matr les pubis qu'il ne dépasse pas. L'hypogastre est sensible à la pression. Le col de la matrice es

(1) *Voir cette note à la page* 135.

Diagnostic. Cet état pourrait facilement être confondu avec le squirrhe de la matrice, mais

Dans le squirrhe :

a) Le col est très-dur, inégal, bosselé, quelquefois fermé et comme froncé. L'une des lèvres peut rester plus ou moins longtemps saine, ainsi que le corps de l'utérus ; mais ensuite le mal les envahit à leur tour, et il s'étend au vagin ; ce qui enlève toute mobilité à la matrice. Le vagin est alors décoloré.

b) La douleur est généralement lancinante, aiguë, peu ou point influencée par le mouvement et par la pression.

c) L'écoulement est parfois nul, parfois très-copieux, séro-albumineux ; plus tard, fétide.

d) Il y a des hémorrhagies ou des métrorrhagies.

e) Le mal marche assez rapidement et aboutit à la cachexie cancéreuse.

Dans la métrite chronique indurée :

a) La dureté du col est moindre, mais plus générale, c'est-à-dire, qu'elle s'étend à tout son pourtour. L'orifice reste entr'ouvert. Le vagin restant sain, si la matrice est un peu moins mobile, ce n'est jamais qu'en raison de l'augmentation de son volume et de son poids.

b) La douleur est très-obtuse, et elle se réveille par le toucher, par les secousses, par la marche.

c) L'écoulement est constant, muqueux, mucoso-purulent, ou purulent.

d) Les règles sont irrégulières, souvent en retard et diminuées.

e) La marche du mal est lente et de longue durée.

Malgré ces caractères différentiels, le diagnostic reste parfois douteux et c'est alors que les effets d'un traitement hydrothérapique peuvent servir de pierre de touche (Fleury).

3. *Développement partiel, circonscrit, des parois de la matrice.*

1° TUMEURS FIBREUSES INTERSTICIELLES.

Symptômes. Irrégularité, fréquence des règles, véritables hémorrhagies. Dans leurs intervalles, écoulements blancs, muqueux, séro-albumineux, quelquefois purulents.

Gêne du côté du rectum ou de la vessie, selon le siége de la tumeur. Absence de douleur et de fièvre ; anémie, conséquence des pertes.

L'utérus est déformé. Sur une de ses parois, on sent une saillie dure, arrondie et ferme, quelquefois bosselée, toujours indolente, se déplaçant avec la matrice, se développant lentement.

Lorsqu'elle occupe le col, une des lèvres du museau de tanche est grosse, arrondie et ferme, tandis que l'autre, amincie et en forme de croissant, s'applique sur la première. L'orifice et le canal du col sont rétrécis, déviés.

Quand la tumeur est située plus haut, il est nécessaire de joindre le palper hypogastrique au toucher vaginal ou rectal.

2° TUMEURS FIBREUSES SOUS-PÉRITONÉALES.

Les *phénomènes subjectifs* sont à peu près les mêmes pour les tumeurs fibreuses sous-péritonéales que pour les intersticielles, seulement la matrice étant moins intéressée, les pertes sanguines, et surtout la leucorrhée sont moins constantes. Cela est particulièrement vrai quand la tumeur est pédiculée.

Phénomènes subjectifs. Si elle n'est pas pédiculée, la tumeur fait corps avec l'utérus, sur lequel elle forme relief.

Si elle a un pédicule court, elle est séparée de la matrice par une simple raînure. Si, au contraire, son pédicule est long, elle est susceptible de déplacements, et on peut la changer de position sans que l'utérus suive ses mouvements. Elle est quelquefois bosselée, plus souvent régulière, toujours assez dure et indolente.

Le cathétérisme utérin est facile et il constate que la matrice est vide.

3° PHLEGMON PÉRI-UTÉRIN.

Il se déclare le plus souvent à la suite des couches ou d'un avortement, quelquefois à la suite d'une métrite ou d'une ovarite, ou conjointement avec ces dernières affections.

Symptômes. Le phlegmon pelvien s'accuse par des douleurs aiguës, parfois lancinantes, avec gêne, pesanteur dans le bassin; douleurs s'irradiant vers les aines, vers les lombes, vers le périnée; augmentant sous la pression hypogastrique et par les mouvements; s'accompagnant presque toujours de troubles dans les fonctions de la vessie ou du rectum et de phénomènes de réaction sur la peau, le pouls, le tube digestif, etc.

En examinant la patiente, on trouve quelquefois une tuméfaction ou tout au moins une tension, avec douleur à la pression, vers la partie interne de l'une des fosses iliaques.

Au toucher, on constate qu'il y a chaleur, douleur, battements et tuméfaction, soit de côté, soit en avant ou en arrière de l'utérus dont la mobilité est diminuée, souvent nulle, et dont le soulèvement cause de vives souffrances.

Lorsque la suppuration survient, la tumeur perd de sa résistance et devient *empâtée* ou *fluctuante*, selon que le pus est infiltré ou réuni en foyer.

4° HÉMATOCÈLE PÉRI-UTÉRINE.

Symptômes. A l'occasion d'une métrorrhagie ou d'une hémorrhagie interne, provenant de l'ovaire ou de la trompe, on voit quelquefois le pouls se déprimer rapidement, la face pâlir, la peau devenir froide et quelquefois la femme éprouver des lipothymies ou des nausées et des vomissements. De la douleur se déclare brusquement d'un côté du bas-ventre et le membre inférieur correspondant est engourdi. Ces accidents dénotent un épanchement de sang dans le petit bassin. S'ils n'entraînent pas immédiatement la mort, il survient souvent de la péritonite et celle-ci peut ou rester très-circonscrite, ou se propager plus ou moins loin, ou, enfin, se généraliser. Les phénomènes réactionnels sont en raison de l'intensité et de l'étendue de l'inflammation.

Si la collection de sang est considérable, on sent à l'hypogastre, une tumeur molle, sourdement fluctuante.

Au toucher, on reconnaît plus facilement une tumeur indolente, du moins dans le principe et, alors aussi, obscurément fluctuante, et toujours mollasse.

Cette tumeur descend souvent au niveau et même au-dessous du col. Elle se réduit assez rapidement et elle perd de sa mollesse à mesure que son volume diminue.

Le traitement consiste à modérer l'hémorrhagie interne, à combattre les accidents inflammatoires du début et, plus tard, à favoriser la résorption du sang épanché, ou à l'évacuer.

4. *Déplacements de la matrice.*

Indépendamment des hernies, qui sont très rares, la matrice est susceptible de plusieurs déplacements, soit dans le sens vertical, soit dans le sens horizontal.

moins répétées, selon qu'on touche au moment des hémorrhagies ou surtout au moment où la matrice fait effort pour se débarrasser de son contenu.

La durée des accidents, leur marche, l'absence des signes de la grossesse permettent de soupçonner le mal et de recourir, au besoin, au cathétérisme utérin. La sonde rencontre alors un corps rond qu'elle peut contourner plus ou moins complètement, à moins qu'il n'ait contracté des adhérences avec la matrice, comme nous l'avons vu dans des cas de polype très-gros et très-ancien. Le mécanisme de ces adhérences est aisé à comprendre : la présence du corps étranger cause d'abord de l'irritation, puis un travail d'inflammation adhésive.

Les *polypes muqueux* offrent les mêmes phénomènes subjectifs que les fibreux, mais le développement de l'utérus, à peine appréciable, même après une longue durée des accidents, ne permet guère de les confondre avec l'un ou l'autre des états dont nous avons traité jusqu'ici.

Indications : Combattre les hémorrhagies, favoriser la descente du polype dans le vagin, puis l'extirper.(1)

2. *Matrice vide, mais malade.*

Dans la série de cas que nous allons rapidement passer en revue la matrice est *vide*, mais elle est malade et elle a augmenté de volume par l'épaississement de ses parois.

1° CONGESTION UTÉRINE, MÉTRITES CATARRHALES. *Phénomènes subjectifs* : Pesanteur, gêne, plénitude, chaleur dans le bassin, douleur sourde, gravative, augmentant par la marche et les secousses. Tiraillements aux lombes et aux aînes. Quelquefois troubles dans les fonctions du rectum ou de la vessie. — Persistance, mais irrégularité des menstrues et, dans leurs intervalles, écoulement catarrhal. Absence de fièvre dans la simple congestion; quelquefois fièvre légère dans la métrite catarrhale.

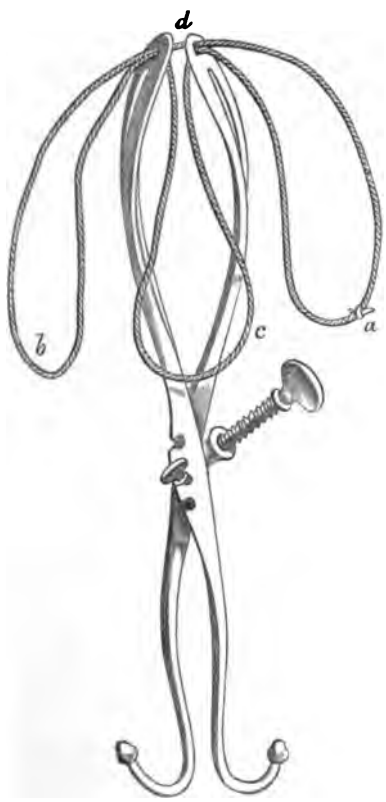
Phénomènes objectifs. Le fond de la matrice est contre les pubis qu'il ne dépasse pas. L'hypogastre est plus ou moins sensible à la pression. Le col de la matrice est augmenté de

(1) *Voir cette note à la page* 135.

volume, un peu assoupli, sensible et chaud; souvent un peu abaissé et dévié en arrière.

Le speculum fait voir le museau de tanche injecté, quelquefois excorié, granulé. Il laisse sourdre un mucus tantôt visqueux,

Fig. 17.



(1) L'extirpation d'un polype *intra-utérin* est toujours une opération difficile. J'ai fait construire pour la pratiquer, une série de pinces ou de *forceps porte-ligature*, que j'ai présentés au Congrès international de 1875, et décrits dans le *Journal des sciences médicales de Louvain,* (1876, p. 625). Voici la figure (FIG. 17) d'un de ces instruments et la description de son mode d'emploi. On passe les deux bouts de la ligature, de dedans en dehors, par la fente de la branche mâle et on les noue. Ainsi réunis ces bouts forment une anse : *anse, a.* On passe ensuite une autre anse de la ligature, de dedans en dehors, par la fente de la branche femelle, *anse, b.* On attire enfin, entre les cuillers, un des chefs de la ligature, pour former l'*anse, c*, antérieure et médiane. L'instrument est chargé et l'on comprend, à première vue, qu'à tirer sur l'une de ces anses on entraînera les autres et on dégagera la ligature de la pince.

Deux aides maintiennent las anses *a,b,c* pendant qu'on introduit la branche mâle d'abord, puis la branche femelle, qui entraînent la portion *d* de la ficelle derrière le polype et jusque sur son pédicule.

Les branches sont articulées et confiées à un aide. L'opérateur saisit alors les deux anses latérales, tire doucement dessus, et l'anse médiane va s'appliquer sur la face antérieure du pédicule. Elle est guidée dans son ascension par le doigt ou par une lame en baleine. Tirant ensuite uniquement sur l'anse *a,* l'opérateur voit remonter et disparaître à son tour l'anse *b*, qui va complèter le cercle qui embrasse le pédicule et le serrer contre la branche mâle de la pince.

Il n'y a plus alors qu'à attacher les chefs de la ligature au treuil, à mettre celui-ci en mouvement, puis, la section terminée, à entraîner prudemment le polype, saisi dans le mors de la pince restée en place.

filant, transparent, tantôt épais et trouble, selon que la métrite est récente ou non.

Nous rappelons que pour bien apprécier le degré de développement de l'utérus, il faut combiner le palper hypogastrique avec le toucher vaginal et même rectal.

2° MÉTRITE PARENCHYMATEUSE AIGUË, *non puerpérale*. Les *phénomènes subjectifs* sont ceux de la métrite catarrhale, mais ils sont plus accentués, surtout la douleur et la chaleur. L'écoulement catarrhal est moins abondant et il peut même à la rigueur manquer tout à fait, mais cela est rare, car la muqueuse participe presque toujours à l'inflammation du parenchyme. Les menstrues présentent les mêmes irrégularités que dans le cas précédent.

Phénomènes objectifs. L'utérus est plus gros, sans cependant dépasser le détroit supérieur. Il est très-sensible à la pression. Les parties génitales sont chaudes. La matrice est plus grosse, plus pesante, moins mobile et très-douloureuse au toucher. Le col est gonflé, comme rebondi, chaud et sensible.

La métrite parenchymateuse circonscrite et la tumeur fibreuse intersticielle se différencient surtout par la chaleur et la sensibilité, qui existent dans la première et font défaut dans la seconde.

3° MÉTRITE PARENCHYMATEUSE CHRONIQUE, *hypertrophie avec induration*. Mêmes *phénomènes subjectifs* que dans la métrite parenchymateuse aiguë, mais la chaleur et la douleur sont peu prononcées et la réaction nulle ou presque nulle. L'écoulement est plus épais, mucoso-purulent ou purulent, la menstruation irrégulière. Le facies finit par prendre le cachet des maladies chroniques.

Phénomènes objectifs. La matrice peut acquérir le volume du poing et même le dépasser. Elle forme une tumeur régulière, ferme, indurée, ce qui distingue l'affection dont nous nous occupons de la congestion simple, de l'engorgement et de l'inflammation aiguë au subaiguë. Le col est gros, résistant et, si la femme a eu des enfants, il peut être inégal et comme bosselé. Le museau de tanche est rouge, le plus souvent excorié; il laisse écouler un liquide puriforme. Le segment inférieur de l'utérus est développé uniformément et ferme sous le doigt. Tout l'organe est plus gros, plus pesant et, par suite, moins mobile qu'à l'état normal. La grande vascularité de l'utérus explique comment il peut parfois, d'un jour à l'autre, augmenter considérablement de volume. Le vagin offre sa coloration habituelle.

Diagnostic. Cet état pourrait facilement être confondu avec le squirrhe de la matrice, mais

Dans le squirrhe :

a) Le col est très-dur, inégal, bosselé, quelquefois fermé et comme froncé. L'une des lèvres peut rester plus ou moins longtemps saine, ainsi que le corps de l'utérus ; mais ensuite le mal les envahit à leur tour, et il s'étend au vagin ; ce qui enlève toute mobilité à la matrice. Le vagin est alors décoloré.

b) La douleur est généralement lancinante, aiguë, peu ou point influencée par le mouvement et par la pression.

c) L'écoulement est parfois nul, parfois très-copieux, séro-albumineux ; plus tard, fétide.

d) Il y a des hémorrhagies ou des métrorrhagies.

e) Le mal marche assez rapidement et aboutit à la cachexie cancéreuse.

Dans la métrite chronique indurée :

a) La dureté du col est moindre, mais plus générale, c'est-à-dire, qu'elle s'étend à tout son pourtour. L'orifice reste entr'ouvert. Le vagin restant sain, si la matrice est un peu moins mobile, ce n'est jamais qu'en raison de l'augmentation de son volume et de son poids.

b) La douleur est très-obtuse, et elle se réveille par le toucher, par les secousses, par la marche.

c) L'écoulement est constant, muqueux, mucoso-purulent, ou purulent.

d) Les règles sont irrégulières, souvent en retard et diminuées.

e) La marche du mal est lente et de longue durée.

Malgré ces caractères différentiels, le diagnostic reste parfois douteux et c'est alors que les effets d'un traitement hydrothérapique peuvent servir de pierre de touche (Fleury).

3. *Développement partiel, circonscrit, des parois de la matrice.*

1° TUMEURS FIBREUSES INTERSTICIELLES.

Symptômes. Irrégularité, fréquence des règles, véritables hémorrhagies. Dans leurs intervalles, écoulements blancs, muqueux, séro-albumineux, quelquefois purulents.

Gêne du côté du rectum ou de la vessie, selon le siége de la tumeur. Absence de douleur et de fièvre ; anémie, conséquence des pertes.

moins répétées, selon qu'on touche au moment des hémorrhagies ou surtout au moment où la matrice fait effort pour se débarrasser de son contenu.

La durée des accidents, leur marche, l'absence des signes de la grossesse permettent de soupçonner le mal et de recourir, au besoin, au cathétérisme utérin. La sonde rencontre alors un corps rond qu'elle peut contourner plus ou moins complètement, à moins qu'il n'ait contracté des adhérences avec la matrice, comme nous l'avons vu dans des cas de polype très-gros et très-ancien. Le mécanisme de ces adhérences est aisé à comprendre : la présence du corps étranger cause d'abord de l'irritation, puis un travail d'inflammation adhésive.

Les *polypes muqueux* offrent les mêmes phénomènes subjectifs que les fibreux, mais le développement de l'utérus, à peine appréciable, même après une longue durée des accidents, ne permet guère de les confondre avec l'un ou l'autre des états dont nous avons traité jusqu'ici.

Indications : Combattre les hémorrhagies, favoriser la descente du polype dans le vagin, puis l'extirper.(1)

2. *Matrice vide, mais malade.*

Dans la série de cas que nous allons rapidement passer en revue la matrice est *vide*, mais elle est malade et elle a augmenté de volume par l'épaississement de ses parois.

1° CONGESTION UTÉRINE, MÉTRITES CATARRHALES. *Phénomènes subjectifs* : Pesanteur, gêne, plénitude, chaleur dans le bassin, douleur sourde, gravative, augmentant par la marche et les secousses. Tiraillements aux lombes et aux aînes. Quelquefois troubles dans les fonctions du rectum ou de la vessie. — Persistance, mais irrégularité des menstrues et, dans leurs intervalles, écoulement catarrhal. Absence de fièvre dans la simple congestion; quelquefois fièvre légère dans la métrite catarrhale.

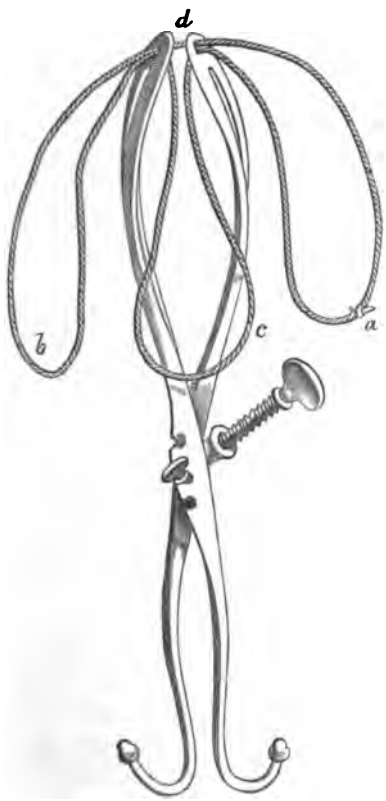
Phénomènes objectifs. Le fond de la matrice est contre les pubis qu'il ne dépasse pas. L'hypogastre est plus ou moins sensible à la pression. Le col de la matrice est augmenté de

(1) *Voir cette note à la page* 135.

volume, un peu assoupli, sensible et chaud; souvent un peu abaissé et dévié en arrière.

Le speculum fait voir le museau de tanche injecté, quelquefois excorié, granulé. Il laisse sourdre un mucus tantôt visqueux,

Fig. 17.



(1) L'extirpation d'un polype *intra-utérin* est toujours une opération difficile. J'ai fait construire pour la pratiquer, une série de pinces ou de *forceps porte-ligature*, que j'ai présentés au Congrès international de 1875, et décrits dans le *Journal des sciences médicales de Louvain,* (1876, p. 625). Voici la figure (FIG. 17) d'un de ces instruments et la description de son mode d'emploi. On passe les deux bouts de la ligature, de dedans en dehors, par la fente de la branche mâle et on les noue. Ainsi réunis ces bouts forment une anse : *anse, a.* On passe ensuite une autre anse de la ligature, de dedans en dehors, par la fente de la branche femelle, *anse, b.* On attire enfin, entre les cuillers, un des chefs de la ligature, pour former l'*anse, c*, antérieure et médiane. L'instrument est chargé et l'on comprend, à première vue, qu'à tirer sur l'une de ces anses on entraînera les autres et on dégagera la ligature de la pince.

Deux aides maintiennent las anses *a,b,c* pendant qu'on introduit la branche mâle d'abord, puis la branche femelle, qui entraînent la portion *d* de la ficelle derrière le polype et jusque sur son pédicule.

Les branches sont articulées et confiées à un aide. L'opérateur saisit alors les deux anses latérales, tire doucement dessus, et l'anse médiane va s'appliquer sur la face antérieure du pédicule. Elle est guidée dans son ascension par le doigt ou par une lame en baleine. Tirant ensuite uniquement sur l'anse *a,* l'opérateur voit remonter et disparaître à son tour l'anse *b*, qui va compléter le cercle qui embrasse le pédicule et le serrer contre la branche mâle de la pince.

Il n'y a plus alors qu'à attacher les chefs de la ligature au treuil, à met-celui-ci en mouvement, puis, la section terminée, à entraîner prudemment le polype, saisi dans le mors de la pince restée en place.

filant, transparent, tantôt épais et trouble, selon que la métrite est récente ou non.

Nous rappelons que pour bien apprécier le degré de développement de l'utérus, il faut combiner le palper hypogastrique avec le toucher vaginal et même rectal.

2° MÉTRITE PARENCHYMATEUSE AIGUË, *non puerpérale*. Les *phénomènes subjectifs* sont ceux de la métrite catarrhale, mais ils sont plus accentués, surtout la douleur et la chaleur. L'écoulement catarrhal est moins abondant et il peut même à la rigueur manquer tout à fait, mais cela est rare, car la muqueuse participe presque toujours à l'inflammation du parenchyme. Les menstrues présentent les mêmes irrégularités que dans le cas précédent.

Phénomènes objectifs. L'utérus est plus gros, sans cependant dépasser le détroit supérieur. Il est très-sensible à la pression. Les parties génitales sont chaudes. La matrice est plus grosse, plus pesante, moins mobile et très-douloureuse au toucher. Le col est gonflé, comme rebondi, chaud et sensible.

La métrite parenchymateuse circonscrite et la tumeur fibreuse intersticielle se différencient surtout par la chaleur et la sensibilité, qui existent dans la première et font défaut dans la seconde.

3° MÉTRITE PARENCHYMATEUSE CHRONIQUE, *hypertrophie avec induration*. Mêmes *phénomènes subjectifs* que dans la métrite parenchymateuse aiguë, mais la chaleur et la douleur sont peu prononcées et la réaction nulle ou presque nulle. L'écoulement est plus épais, mucoso-purulent ou purulent, la menstruation irrégulière. Le facies finit par prendre le cachet des maladies chroniques.

Phénomènes objectifs. La matrice peut acquérir le volume du poing et même le dépasser. Elle forme une tumeur régulière, ferme, indurée, ce qui distingue l'affection dont nous nous occupons de la congestion simple, de l'engorgement et de l'inflammation aiguë au subaiguë. Le col est gros, résistant et, si la femme a eu des enfants, il peut être inégal et comme bosselé. Le museau de tanche est rouge, le plus souvent excorié; il laisse écouler un liquide puriforme. Le segment inférieur de l'utérus est développé uniformément et ferme sous le doigt. Tout l'organe est plus gros, plus pesant et, par suite, moins mobile qu'à l'état normal. La grande vascularité de l'utérus explique comment il peut parfois, d'un jour à l'autre, augmenter considérablement de volume. Le vagin offre sa coloration habituelle.

Diagnostic. Cet état pourrait facilement être confondu avec le squirrhe de la matrice, mais

Dans le squirrhe :

a) Le col est très-dur, inégal, bosselé, quelquefois fermé et comme froncé. L'une des lèvres peut rester plus ou moins longtemps saine, ainsi que le corps de l'utérus ; mais ensuite le mal les envahit à leur tour, et il s'étend au vagin ; ce qui enlève toute mobilité à la matrice. Le vagin est alors décoloré.

b) La douleur est généralement lancinante, aiguë, peu ou point influencée par le mouvement et par la pression.

c) L'écoulement est parfois nul, parfois très-copieux, séro-albumineux ; plus tard, fétide.

d) Il y a des hémorrhagies ou des métrorrhagies.

e) Le mal marche assez rapidement et aboutit à la cachexie cancéreuse.

Dans la métrite chronique indurée :

a) La dureté du col est moindre, mais plus générale, c'est-à-dire, qu'elle s'étend à tout son pourtour. L'orifice reste entr'ouvert. Le vagin restant sain, si la matrice est un peu moins mobile, ce n'est jamais qu'en raison de l'augmentation de son volume et de son poids.

b) La douleur est très-obtuse, et elle se réveille par le toucher, par les secousses, par la marche.

c) L'écoulement est constant, muqueux, mucoso-purulent, ou purulent.

d) Les règles sont irrégulières, souvent en retard et diminuées.

e) La marche du mal est lente et de longue durée.

Malgré ces caractères différentiels, le diagnostic reste parfois douteux et c'est alors que les effets d'un traitement hydrothérapique peuvent servir de pierre de touche (Fleury).

3. *Développement partiel, circonscrit, des parois de la matrice.*

1° TUMEURS FIBREUSES INTERSTICIELLES.

Symptômes. Irrégularité, fréquence des règles, véritables hémorrhagies. Dans leurs intervalles, écoulements blancs, muqueux, séro-albumineux, quelquefois purulents.

Gêne du côté du rectum ou de la vessie, selon le siége de la tumeur. Absence de douleur et de fièvre ; anémie, conséquence des pertes.

a) *Pavillon*. Des adhérences peuvent empêcher le pavillon *(morsus diaboli)*, de saisir l'œuf et de l'attirer dans la trompe; des causes, physiques ou morales, peuvent faire cesser son spasme prématurément.

b) *Trompes*. Leurs mouvements péristaltiques, le mouvement ciliaire de leur muqueuse, peuvent ne pas avoir lieu ou s'intervertir; — leur canal peut être obstrué : inflammation, ulcération, bouchon muqueux, caillot sanguin; — elles peuvent offrir des canaux anormaux, décrits déjà par Malpighi.

Les grossesses extra-utérines sont les plus fréquentes (de 30 à 40 ans (178 fois sur 274), et chez les femmes qui ont eu déjà plusieurs enfants (sur 282 cas, 230 pluripares et 52 primipares seulement).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE, L'œuf ne se développe pas en-dehors de la place que la nature lui a préparée, sans imprimer aux tissus voisins, et sans subir lui-même, d'importantes modifications. Nous ne dirons ici que les modifications anatomiques *spéciales* aux grossesses extra-utérines, parce que nous avons traité ailleurs de celles qui leur sont communes avec la grossesse normale. Voyons d'abord les phénomènes qui se produisent chez la mère.

Lieu d'implantation. Quel que soit le lieu où l'œuf s'arrête; que ce soit l'ovaire, la trompe, la séreuse péritonéale, le tissu cellulaire sous-jacent ou le tissu utérin, il détermine, en se greffant, un travail spécial autour de lui. Ce travail a pour résultat un développement énorme des vaisseaux préexistants et la formation de vaisseaux nouveaux. Ce luxe de vascularisation est surtout apparent à l'endroit qui correspond au placenta.

1° *Dans le péritoine*. L'œuf en se développant provoque dans les tissus ambiants une congestion ou une irritation exsudative. Le tissu conjonctif de la séreuse s'imbibe de liquides, se gonfle, se multiplie et forme bientôt autour de l'œuf une membrane adventive, kystique. Des vaisseaux *et des fibres musculaires nombreuses* se développent dans cette membrane protectrice, et l'on a vu des cas où, par un vice de nutrition que nous n'avons pas à expliquer ici, l'enveloppe kystique avait subi la transformation osseuse. Grâce à cette irritation exsudative ou à des inflammations plus vives, l'œuf peut contracter des adhérences avec tous les organes abdominaux. Mais quand la grossesse péritonéale n'est pas primitive, quand une déchirure vient à jeter

brusquement l'œuf et du sang dans le péritoine, il peut survenir des accidents promptement mortels et on trouve à l'autopsie du sang liquide ou caillé et les traces d'une inflammation vive : fausses membranes, pus, plaques gangréneuses, etc. Quelquefois l'inflammation n'a pas eu le temps de se produire et c'est l'hémorrhagie interne qui a foudroyé la femme. Heureusement les accidents ne sont pas toujours aussi graves, et les tissus voisins enflammés fournissent des fausses membranes pour isoler le corps étranger. Walter cite même un cas où le passage de l'œuf dans le péritoine eut si peu de retentissement, qu'il put se développer pendant 4 mois au milieu des viscères de la cavité abdominale, et qu'il se trouva, au terme de la gestation, complètement libre et dépourvu de tout kyste. C'est là certes un fait exceptionnel et bien extraordinaire.

2° *Dans l'ovaire*. Fécondé et retenu dans l'ovaire, l'œuf comprime et distend le tissu de la glande. Ce tissu, en même temps qu'il se vascularise, est obligé de s'étendre pour suivre dans certaines limites l'expansion de son contenu. On a vu des cas où presque tout l'ovaire était transformé en placenta, et l'on peut croire que la glande, ainsi transformée en placenta et en membrane kystique, est perdue pour la reproduction, si la femme échappe aux périls de sa situation.

3° *Dans la trompe, ou dans une corne utérine rudimentaire*. *a*) La trompe ou la corne se laissent distendre, s'épaississent et fournissent à l'œuf une enveloppe musculaire plus ou moins résistante.

b) *Au niveau de la matrice*, l'œuf peut par compression atrophier ou déchirer la muqueuse de la trompe, et se trouver par là immédiatement en contact avec le tissu utérin, au sein duquel il se creuse peu à peu une loge. Plus tard l'ouverture par laquelle il a passé peut se cicatriser ; la continuité de la paroi tubaire est rétablie et l'œuf se trouve en-dehors de l'oviducte et sans communication avec lui. D'autres fois la muqueuse tubaire ne cède point et prend les caractères de la muqueuse utérine : on l'a vue même former une véritable caduque. Dans le tissu propre de la matrice comme dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, l'œuf produit toujours les mêmes phénomènes : compression, distension des organes contigus, excitation spéciale de la nutrition : hypertrophie et développement de vaisseaux placentaires.

Organes génitaux. Le vagin et la vulve s'assouplissent, se tuméfient et se lubréfient, et le col se modifie dans les grossesses extra-utérines comme dans la grossesse normale, mais moins

complétement. Le corps de l'utérus prend le volume qu'il présente ordinairement à deux mois. Dans sa cavité se forme une caduque, manifeste surtout pendant le premier mois : elle paraît s'atrophier plus tard. Les seins offrent habituellement le travail préparatoire à la lactation.

Du côté de l'œuf. L'œuf a les deux membranes qui lui sont propres mais l'externe, le chorion, peut être comme confondue avec le kyste adventif ou avec les tissus dans lesquels l'œuf s'est développé. Le placenta est généralement mince et petit ; quelquefois il est largement étalé. Dans certains cas le fœtus, gêné dans sa croissance, meurt prématurément, dans d'autres il continue à vivre fort longtemps (20 ans ! dit Bayle). Le fœtus mort peut rester indéfiniment dans la cavité abdominale sans se putréfier. Le plus souvent il subit la fonte putrilagineuse et on retrouve ses os disjoints dans un liquide boueux et infect. D'autres fois il se dessèche et se momifie. D'autres fois il subit la métamorphose graisseuse, se saponifie ou devient gras de cadavre. Enfin on l'a trouvé incrusté de sels calcaires et comme pétrifié, ou ossifié.

TERMINAISONS. Les terminaisons des grossesses contre nature sont variées à l'infini et dépendent d'une foule de circonstances très-diverses. Tantôt le fœtus continue de vivre, tantôt il succombe : tantôt l'œuf reste entier, tantôt il se rompt. Lorsque l'œuf se déchire, son contenu passe dans le péritoine, mais quelquefois il s'enkyste et reste enkysté, ou se fraie ensuite un passage vers l'extérieur, soit par la peau, soit par les intestins, soit par le vagin, soit même par la vessie.

a) *Fœtus vivant.* Il est rare que le fœtus vive plus de 4 à 5 mois. Quelquefois cependant il arrive à terme et Baudelocque en a extrait un par la gastrotomie, qui pesait 4255 grammes et mesurait 51 centimètres.

La matrice et parfois aussi le kyste lui-même, deviennent le siége de contractions suivies de relâchements, c'est-à-dire, d'une espèce de travail analogue à celui de l'accouchement, comme Baudelocque parait l'avoir constaté. D'après M. Cazeaux, ce travail se serait répété *tous les neuf mois* chez une femme qui porta, pendant dix ans, un fœtus extra-utérin. Ce travail à faux peut être borné à l'utérus ou s'y propager, et c'est probablement dans ces conditions que Chaussier a pu porter le doigt dans la cavité utérine et constater qu'elle était vide. Mais les contractions du kyste peuvent survenir avant le terme et en amener la rupture.

b) *La mort du fœtus* survient souvent de bonne heure, soit que le placenta ne fournisse pas de matériaux suffisants de nutrition et d'hématose ; soit que l'inflammation s'empare de la poche kystique et l'altère ; soit que le kyste crève sous l'effort d'expansion de l'œuf. Comme nous l'avons dit déjà, le fœtus mort peut se momifier, se changer en gras de cadavre ; les liquides peuvent se résorber, et le sac se convertit parfois en une coque susceptible d'être portée longtemps, sans autres inconvénients que ceux qui résultent de sa situation et de son volume, et sans même empêcher une nouvelle conception naturelle, comme nous l'avons vu et comme Gardien, entre autres, en cite des exemples.

Mais, souvent aussi, après un temps variable, le kyste s'enflamme et se convertit en une sorte de foyer purulent qui tend à s'ouvrir et à se vider.

Rupture et ouverture du kyste. Le kyste peut se rompre sous l'influence de ses propres contractions ; il peut aussi se déchirer sous l'action d'une violence extérieure : coup, chute, effort. Le plus souvent il crève par le fait de la distension, surtout quand il est recouvert d'une couche de tissus fournie par les organes dans lesquels il se développe : grossesses interstitielle, tubaire, tubo-ovarique et intra-ovarique. Qu'arrive-t-il alors ? Il survient le plus souvent une hémorrhagie interne, mortelle en peu d'heures, ou bien une péritonite ordinairement générale et mortelle aussi en peu de jours.

Quelquefois cependant, quand l'épanchement est peu considérable et l'œuf encore petit, la péritonite reste circonscrite et la grossesse péritonéale secondaire poursuit son cours avec tous ses périls. La même chose peut encore s'observer quand le fœtus est déjà volumineux, surtout s'il ne se déplace pas complètement.

Lorsque le sac s'enflamme et se change en un foyer purulent ou putrilagineux, il contracte presque toujours des adhérences avec les parois du ventre ou avec les organes contigus. Or, les parois ainsi adossées peuvent s'user, s'amincir, s'ulcérer et se perforer. Qu'arrive-t-il alors ? C'est que les liquides s'échappent par la fistule et que les os, ordinairement disjoints, tendent à s'y engager et s'en dégagent quelquefois. Le kyste vidé peut revenir sur lui-même, la fistule se fermer et la femme guérir. On a vu ainsi le foyer purulent se frayer une voie à travers la paroi abdominale ou s'ouvrir dans un viscère creux : la vessie, le vagin, et bien plus souvent l'intestin.

Nous avons vu des os, provenant d'un fœtus, qui avaient été rendus par l'anus, et chez une femme de Tirlemont, nous avons trouvé trois phalangettes dans le vagin.

Malheureusement le foyer ne se vide pas toujours facilement : il reste parfois le siége d'une suppuration longue et ruineuse; parfois il devient le point de départ d'une phlébite ou l'occasion d'une résorption purulente ou putride.

Il peut aussi s'ouvrir dans le péritoine; terminaison promptement funeste, mais heureusement beaucoup plus rare. (Voir Smellie, t. II, p. 191-196, ouvertures par le vagin, par le rectum, par l'aîne, par l'ombilic.)

SIGNES, MARCHE ET DIAGNOSTIC. Nous diviserons les symptômes des grossesses extra-utérines, comme nous avons divisé ceux de la grossesse naturelle, en maternels et en fœtaux.

Signes du côté de la mère. Quelquefois, peu de temps après la conception, la femme accuse une douleur locale, circonscrite, un peu au-dessus et en-dehors de l'utérus : c'est de ce point, douloureux à la pression et aux mouvements, que part la tumeur plus tôt apparente que la tumeur utérine de la grossesse normale, parce que son siége est plus élevé. La suppression des règles, les modifications des seins, les troubles sympathiques peuvent exister ou faire défaut, sans qu'on puisse rien en conclure d'absolu. Il est évident que les symptômes varieront ensuite, selon les cas qui se présenteront :

1° La poche kystique peut se rompre;

2° Elle peut s'arrêter dans son développement par suite de la mort du produit;

3° Ou bien le fœtus continue de vivre et de croître.

Dans le premier cas, celui de la rupture du kyste, éclateront les symptômes d'une hémorrhagie interne ou d'une péritonite, l'une et l'autre le plus souvent mortelles.

Dans le deuxième cas, celui de mort du fœtus, la tumeur peut n'être que gênante par son volume, mais elle peut aussi devenir, plus tôt ou plus tard, le siége d'un travail inflammatoire entraînant la perforation des parois du kyste et l'évacuation plus ou moins complète de son contenu. On observera alors des signes d'inflammation et des phénomènes qui varieront d'après la voie que prendra, pour s'éliminer, le corps étranger.

Dans le troisième cas, l'enfant continuant de vivre, la tumeur prend un développement progressif et devient bientôt le siége des mouvements actifs et de bruits cardiaques.

Signes fœtaux. Jusque-là, un diagnostic positif d'une grossesse contre nature et, à plus forte raison, le diagnostic différentiel entre ses nombreuses variétés, était à peu près impossible. On reonnaissait bien la présence d'une tumeur, on constatait peut-être que la matrice y était plus ou moins étrangère, mais il était bien difficile d'en préciser la nature. Les signes de la vie du fœtus seuls lèvent tout doute : c'est donc à les constater, et à constater qu'ils ont lieu en dehors de la matrice, qu'il faut tout particulièrement s'attacher.

Les mouvements actifs sont en général plus douloureux que dans la grossesse normale, aussi semblent-ils plus fréquents. Les parties du fœtus sont plus superficielles et comme située simmédiatement sous la paroi abdominale ; le bruit cardiaque, à intensité égale, s'entend plus clairement.

Les grossesses tubaire et interstitielle, ne permettant guère au fœtus de vivre au-delà du 4e mois, il est évident qu'on doit écarter l'idée d'une de ces grossesses, dès que l'on a constaté les mouvements actifs, puisqu'ils sont impossibles avant le 4e mois. L'utérus peut être abaissé ou dévié, il peut même être un peu développé, comme à environ deux mois, mais il ne fait pas corps avec la tumeur principale et il importe de constater leur séparation ou leur simple contact.

On s'efforcera donc, par l'examen de l'hypogastre, de reconnaître les limites exactes du kyste et, s'il est possible, en même temps celles de la matrice.

Par le toucher on reconnaîtra la situation, la direction, le volume, le degré de fermeté de la matrice et de son col. On cherchera le ballottement et si, par hasard, on peut le produire, on constatera qu'il a lieu en dehors de l'utérus.

Enfin, quand on possèdera des probabilités suffisantes, on pourra peut-être recourir au cathétérisme utérin, pour s'assurer que la matrice est inoccupée.

On ne négligera jamais le toucher rectal dans ces cas, puisque, par cette voie, le doigt peut quelquefois s'interposer entre la matrice et le kyste et reconnaître ainsi leur indépendance réciproque.

Reconnaître les parties, les mouvements et le bruit du cœur du fœtus d'une part ; constater que la matrice n'a subi que peu ou point de modifications d'autre part, telle est la condition *sine quâ non* d'un diagnostic positif. Hors de là on pourra bien reconnaître la présence d'un kyste, mais il sera bien difficile, et souvent impossible, d'en préciser la nature.

Quant à distinguer les unes des autres les différentes variétés de grossesses extra-utérines, c'est le plus souvent impossible : même sur le cadavre et le scalpel à la main, cette distinction est déjà quelquefois difficile.

Capuron rapporte d'une manière pittoresque qu'une femme, déclarée hydropique par son médecin traitant, fut examinée par Corvisart, qui porta le diagnostic d'une grossesse extra-utérine avec hydropisie enkystée, et par Baudelocque, qui dit reconnaître un squirrhe énorme de l'utérus. Triple erreur bientôt suivie d'un accouchement naturel.

TRAITEMENT. Aussi longtemps que le diagnostic est douteux, il faut évidemment se borner à faire de la médecine symptomatique et à combattre les accidents qui peuvent se manifester. Mais la grossesse extra-utérine reconnue, quelle conduite tenir ? Il importe d'abord de distinguer à quelle époque la grossesse est parvenue.

Dans les premiers mois, on a proposé l'application de la glace, des saignées abondantes et répétées et M. Van Huevel a conseillé la compression de l'aorte. Ces moyens atteignent-ils le but proposé ? Tout au plus serait-il permis d'y avoir recours pour tâcher de diminuer l'afflux du sang vers le kyste et, par suite, les chances de sa rupture. On a conseillé aussi l'injection d'un centigramme d'atropine ou de strychnine, au moyen de la seringue de Pravaz. La légitimité de ce moyen est contestable et, d'un autre côté, comme le diagnostic précis n'est possible que lorsque les signes de la vie du fœtus se sont manifestés, on peut se demander si la dose de poison nécessaire pour tuer l'enfant, est sans danger pour la mère ?

Si le kyste vient à se rompre, deux indications principales se présentent : 1° combattre l'hémorrhagie interne par le repos, les boissons froides, les réfrigérants, la compression du ventre (de préférence par le collodion), la compression de l'aorte, si elle est possible; par le perchlorure de fer à l'intérieur et par l'ergotine qui a la propriété de faire se resserrer les vaisseaux ; 2° opposer ensuite à la péritonite les moyens que l'affaiblissement du sujet peut laisser à notre disposition.

C'est tout ce qu'on peut faire aussi longtemps que la grossesse n'est pas parvenue à sept mois. Lorsqu'elle est plus avancée, que faire ? Il faut encore distinguer : si l'enfant est mort, on se bornera à combattre les accidents et on attendra que la nature indique le parti à prendre ou la voie à suivre pour débarrasser la femme du corps étranger qu'elle porte dans son sein.

Mais si l'enfant continue de vivre, faut-il recourir à la gastrotomie? Les avis sont partagés.

Cette opération a quelquefois sauvé la mère, quelquefois l'enfant, quelquefois la mère et l'enfant (Gardien, t. I, p. 557); mais elle est excessivement grave, plus grave même que l'opération césarienne ordinaire. En effet :

1° L'ouverture de gros vaisseaux peut donner lieu à une hémorrhagie mortelle, car le sac est loin de jouir de la même rétractilité que l'utérus.

2° Le décollement du placenta peut, par la même raison, être suivi du même accident.

3° L'épanchement des liquides détermine souvent une péritonite fatale.

4° Une suppuration excessive peut épuiser la malade.

5° Enfin, comme conséquence fâcheuse de l'opération, il y a encore à redouter l'infection purulente ou putride.

Telles sont les raisons que font valoir les partisans de l'abstention et elles sont de poids. Toutefois on peut objecter :

1° Qu'en s'abstenant on sacrifie sûrement un enfant qu'il est possible de sauver, puisqu'il est vivant et présumé viable.

2° Qu'aussi longtemps qu'il vit, son développement peut donner lieu à la rupture du kyste, et que cette rupture sera probablement mortelle, soit par l'hémorrhagie interne, soit par l'inflammation du péritoine, résultant du passage d'un fœtus aussi volumineux et d'une masse considérable de liquide amniotique et de sang dans cette membrane séreuse.

3° Qu'en supposant que le fœtus succombe et que le kyste reste intact, la femme aura encore à courir toutes les chances périlleuses de la présence d'un tel corps étranger dans l'abdomen. Quelque parti que l'on prenne la situation de la femme est des plus critiques : si les périls de l'opération sont effrayants, ceux de l'expectation ne le sont guère moins : des deux parts il y a peu d'espoir de salut, mais l'opération est la seule chance qui reste de sauver l'enfant et nous croyons qu'on doit la tenter, si la femme s'y résoud. On conseille généralement alors de ne pas attendre le terme de la gestation mais d'opérer vers 8 1/2 mois.

Si, à terme ou avant terme, il se manifestait une sorte de travail qui fît craindre la rupture du sac, on tâcherait de l'enrayer par une forte dose d'opium, administrée en lavement, et on ferait ses préparatifs pour opérer immédiatement après ou, mieux, avant la déchirure du kyste, dans le cas où le travail continuerait.

Pour les cas où rien ne presse, Velpeau a proposé d'exercer une compression continue sur la tumeur, afin de favoriser son adhérence à la paroi abdominale.

M. Hyernaux conseille de faire, dans le même but, des applications successives de caustique de Vienne ou des applications de la pâte escharotique de Canquoin (1). Mais l'inflammation, même circonscrite, du kyste peut devenir funeste à l'enfant, et le moyen, nous paraît-il, doit être réservé pour le cas où l'on se décide à opérer, malgré la mort positive du produit de la conception.

M. Velpeau pense en outre que, quand rien ne presse, il conviendrait de pratiquer l'opération en deux séances : dans la première, on inciserait la peau, les muscles et les aponévroses jusqu'au péritoine. On attendrait ensuite une dizaine de jours, pour permettre à la tumeur de s'engager en partie dans la plaie et de contracter des adhérences avec ses bords; de sorte que, dans la seconde séance, on pourrait ouvrir le sac lui-même, sans crainte de voir le sang et le liquide amniotique se verser dans l'abdomen.

Quelque procédé qu'on adopte, il faut toujours confier la délivrance à la nature et attendre, au besoin même plusieurs jours, que l'arrière-faix soit expulsé spontanément; car son décollement artificiel expose à une hémorrhagie des plus graves et des plus difficiles à arrêter.

Lorsqu'on a pris le parti de ne pas pratiquer la gastrotomie, s'il s'établit une sorte de travail, si le kyste devient le siége de resserrements manifestes qui fassent craindre sa rupture, il faut recourir à l'opium et le donner à fortes doses.

Il se peut que plus tard l'inflammation s'empare du sac et que le pus, des lambeaux de peau, ou les os les plus petits du fœtus s'échappent par l'une ou l'autre voie. Des débridements, des incisions plus ou moins larges, permettront peut-être alors l'expulsion ou l'extraction du tout ; mais les cas sont tellement variables qu'il faudrait plus d'espace que nous n'en avons pour les décrire tous. La nature des écoulements, l'abondance de la suppuration, réclament des injections diverses et un régime convenable, en général tonique.

Ouverture par le vagin. L'œuf extra-utérin occupe assez souvent la fossette recto-vaginale, soit qu'il s'y développe primitivement ou secondairement, soit qu'il y descende avec la trompe

(1) Manuel d'accouchements, p. 52.

ou avec l'ovaire. Dans ce cas il est souvent plus avantageux d'attaquer le kyste par le vagin que par l'abdomen (V. Gardien, t. I, p. 539).

La femme étant placée comme pour la taille sous-pubienne, on écarte les parois du vagin avec les valves de Jobert ou de Sims, et l'on pratique, couche par couche, une incision transversale suffisamment large. On extrait les os avec les doigts ou avec des pinces, sans s'exposer toutefois à produire des délabrements considérables et sans vouloir détruire les adhérences du sac et de son contenu.

Dans un cas de ce genre, P. Dubois, après avoir divisé les tissus interposés, s'aperçut que le crâne du fœtus avait contracté des adhérences avec les parois du sac et qu'il était impossible de l'extraire. L'opération fut néanmoins suivie de succès. Bientôt les parties molles se putréfièrent, les os se disjoignirent et purent être extraits au moyen de longues pinces. Les parois du kyste revinrent sur elles-mêmes et se détergèrent si bien qu'au bout de deux mois la guérison était complète. Au moment de l'opération, cette grossesse extra-utérine avait 22 mois de date.

TERME DE LA GROSSESSE.

Pour l'espèce humaine la durée ordinaire de la gestation est de 9 mois solaires, de 10 mois lunaires, ou de 270 à 280 jours. En comptant 9 *mois et une semaine,* à partir de la dernière menstruation, on arrive généralement à prédire l'époque, si pas le jour, de l'accouchement.

Harvey invoquait la gestation de la Ste Vierge, du 25 mars à la Noël, pour prouver que la durée normale de la grossesse est de 275 jours. Plusieurs auteurs pensent que les femmes accouchent à leur 10e époque menstruelle. Mais il en résulterait que celles qui sont réglées toutes les quatre semaines porteraient un tiers plus longtemps que celles chez lesquelles les règles reparaissent toutes les trois semaines. Il sera toujours très-difficile de préciser le nombre exact des jours de la gestation de la femme parce que. d'une part, le sperme peut mettre un temps plus ou moins long à rencontrer l'ovule et parce que, d'autre part, il est presque toujours impossible d'établir avec certitude, la date du coit fécondant.

Pour	Veit	la durée	moyenne	de la grossesse	est de	276 jours ;
»	Hecker	»	»	»		272 »
»	De Paul	»	»	»	265 à	270 »
»	Mattei	»	»	»		265 »
»	Ahlfeld	»	»	»		270 »
»	Simpson (1)	»	»	»	274 à	280 »

L'expulsion du fœtus à maturité peut-elle avoir lieu avant ou après ces temps moyens ?

Naissances tardives. La question des naissances tardives a divisé en deux camps les praticiens du siècle dernier et donné lieu aux débats les plus passionnés.

Les adversaires des naissances tardives prétendaient que dans les faits qui leur étaient opposés il y avait eu erreur de calcul, les femmes ne connaissant ou n'avouant presque jamais la vraie date de la conception et ils ajoutaient, en invoquant l'autorité d'Aristote, que le terme n'étant jamais dépassé chez les animaux, il devrait en être de même pour l'espèce humaine. Mais ce dernier argument se retourne contre eux : 1° l'éclosion des œufs de poule peut varier du 18e au 25e jour ; 2° la jument porte 11 mois : or, sur 102 observées par M. Tessier, 94 ont dépassé ce terme et une n'a donné son poulain qu'à 13 mois ; 3° pour la vache, dont la portée est, 44 fois sur 100, de 281 jours, la mise-bas peut se faire du 252e jour au 321e (2).

Or, si la durée de la portée est variable à ce point chez les animaux, on doit admettre, par analogie, que la durée de la gestation chez la femme n'est pas d'un nombre de jours fixe, d'autant plus que les autres évolutions périodiques du corps humain, la dentition, la puberté, la menstruation, n'apparaissent pas à la même époque chez tous les individus. Aujourd'hui les preuves directes sont venues confirmer les prévisions du raisonnement par analogie et, si elles sont peu nombreuses, c'est que les conditions qui donnent la certitude scientifique ne se rencontrent que très-rarement pour l'espèce humaine.

(1) V. Clinique Obstétricale et Gynécologique de sir James J. Simpson trad. par le Dr Chantreuil (Paris, 1874).

(2) Lord Spencer et M. Tessier ont relevé la date de la mise-bas chez 1323 vaches, pour lesquelles le jour de la fécondation, par un seul accouplement, avait été soigneusement enrégistré : or, le part eut lieu :

du	252e	au	259e	jour :	18	fois —	du	281e	au	287e	jour :	594	fois.
»	260e	»	266e	» :	12	» —	»	288e	»	294e	» :	280	»
»	267e	»	273e	» :	75	» —	»	295e	»	301e	» :	43	»
»	274e	»	280e	» :	287	» —	»	302e	»	321e	» :	14	»

Une mère de 3 enfants tombe en démence. Tout échouant pour la rendre à la raison, Desormeaux pensa qu'une nouvelle grossesse amènerait peut-être d'heureux résultats. Il communiqua cette idée au mari et il fut convenu que le rapprochement conjugal n'aurait lieu que tous les trois mois, afin de ne pas troubler la conception, si elle avait lieu. Les jours de cohabitation furent soigneusement notés. Eh bien! cette femme n'accoucha qu'à 9 1/2 mois et les soupçons d'infidélité n'étaient pas permis, car cette dame était fort pieuse et son état mental exigeait qu'on la gardât constamment à vue.

Le Dr Reid a recueilli 40 observations où la fécondation fut le résultat d'un *seul* rapprochement sexuel. Or, l'accouchement s'est déclaré :

dans la	38e	semaine,	du	260e	au	266e	jour	:	5	fois	ou	12,50	fois	sur cent.
»	39e	»	»	267e	—	273e	»	:	7	»	»	17,50	»	» »
»	40e	»	»	274e	—	280e	»	:	18	»	»	45,00	»	» à
»	41e	»	»	281e	—	287e	»	:	6	»	»	15,00	»	» »
»	42e	»	»	288e	—	294e	à	:	4	»	»	10,00	»	» »

La question des naissances tardives a été vivement agitée en Angleterre, en 1825. La femme de lord Gardner Peerage ayant accouché le 311e jour après le décès de son mari, il s'agissait de savoir si l'enfant était du défunt et s'il devait ou non hériter de son immense fortune et de son titre. Les célébrités obstétricales anglaises ont été entendues dans ce procès célèbre et dans le rapport du Dr Lyal nous trouvons :

1° Que quelques accoucheurs limitaient la grossesse strictement à 40 semaines ou à 280 jours; — 2° que, selon d'autres, elle pouvait s'étendre à 311 jours, juste le nombre de jours qu'il fallait dans l'espèce.

D'après Briand (t. I, p. 162) deux fois la femme de Fodéré se serait accouchée à 10 1/2 mois. Dewees croit avoir observé une grossesse de 383 jours. (1)

On admet donc généralement aujourd'hui le fait des naissances tardives, mais on ne précise pas la limite extrême de la gestation. La grossesse pourrait dépasser son terme moyen de 24 jours (Simpson), de 62 (Hecker), de 68 (Veit).

(1) Le Dr Menzies rapporte un fait d'accouchement au 17e mois. La femme était atteinte d'un cancer du col de la matrice : les contractions avaient apparu au terme normal et plusieurs fois dans la suite, mais pour s'arrêter bientôt chaque fois.

En Belgique, si l'enfant naît plus de 300 jours après le décès du mari, sa légitimité *peut* être contestée.

Naissances hâtives. Faut-il aussi admettre des naissances hâtives ou, en d'autres termes, un enfant naissant à 8 mois, par exemple, peut-il être à *maturité* comme ceux qui naissent à neuf?

L'analogie porte à le croire. Beaucoup de femmes accouchent avant 9 mois de mariage : peut-être, pour quelqu'une, s'agit-il réellement de *naissance hâtive*; pour quelques unes l'accouchement est *prématuré,* mais pour 99 sur 100 il n'est que *précoce.*

L'accouchement prématuré et l'accouchement tardif dépendent souvent de causes fortuites, accidentelles. Quelquefois ils se rattachent à une prédisposition individuelle, qui persiste et continue à influencer les grossesses suivantes.

HYGIÈNE DE LA GROSSESSE.

Plus que toute autre, la femme enceinte doit observer les règles générales de l'hygiène et les règles spéciales applicables à son tempérament, à sa constitution etc.

Nous n'avons pas à nous occuper des règles générales, mais nous croyons utile d'indiquer quelques soins particuliers réclamés par l'état de gestation.

« La femme saine et active, dit Chaussier, qui n'éprouve « aucune incommodité, n'a besoin ni des préceptes, ni des for- « mules de la médecine. Elle doit continuer le régime, les exercices « et les travaux auxquels elle est habituée. Seulement elle doit « éviter les excès, surtout dans les premiers et les derniers mois »

CIRCUMFUSA : *Air.* Il importe que la femme enceinte respire un air pur et frais. Elle en a d'autant plus besoin que l'hématose est chez elle plus active et qu'en résumé elle respire pour deux.

Vêtements. La femme grosse doit se garantir de l'humidité et des changements brusques de température. Dans les saisons froides, on lui conseille de porter des caleçons, car la saillie du ventre, repoussant au loin les vêtements, expose davantage les parties inférieures au froid. La crinoline, aujourd'hui hors d'usage, était une mode aussi anti-hygiénique qu'absurde.

Les vêtements ne peuvent pas être serrés autour de la poitrine et du ventre : toute constriction augmenterait la gêne de la circulation dans les parties inférieures. Le *corset* doit donc être supprimé. Cependant il est des femmes qui en ont tellement l'habitude qu'elles ne peuvent le laisser sans éprouver de la gêne et de la fatigue. Il faut alors demander au moins qu'il soit peu serré et que le busc soit supprimé (1).

Les crampes dans les membres inférieurs, les varices et surtout le ventre en besace peuvent réclamer l'usage d'une ventrière qui agisse obliquement de bas en haut au lieu d'agir de haut en bas comme le font les corsets.

INGESTA. La sobriété, recommandable à tout le monde, l'est aussi aux femmes enceintes. Le régime sera adapté aux habitudes, à l'appétit, aux besoins réels, un peu aux goûts et à l'état de l'estomac. Certes la femme enceinte doit prendre une nourriture substantielle, mais elle ne doit pas, sous prétexte qu'elle mange pour deux, se croire obligée à manger comme quatre. Il faut qu'elle évite les aliments indigestes, trop épicés, ceux qui donnent beaucoup de flatuosités. Elle doit s'abtenir des boissons échauffantes.

Dans les derniers mois, les repas, surtout ceux du soir, doivent être peu copieux. Quant aux goûts particuliers, la femme peut les satisfaire, pourvu qu'il ne s'agisse point de substances réellement nuisibles.

Elle doit tâcher de se tenir le ventre libre, surtout dans les trois premiers mois et dans les derniers temps de la gestation, car la constipation peut devenir cause d'avortement ou d'accouchement prématuré.

GESTA. La femme enceinte doit éviter le repos trop prolongé et se donner de l'exercice, sans le porter jamais jusqu'à la fatigue. Il faut exiger la promenade de celles que leurs occupations retiennent habituellement assises. Ces promenades se font à pied ou en voiture bien suspendue, selon les conditions de fortune, mais de préférence à pied.

(1) Nous recommandons volontiers les corsets élastiques inventés par les dames Laureys à Louvain : ils conviennent parfaitement, comme on l'a dit « pour soutenir les faibles, contenir les forts, et ramener les égarés. » Ils sont composés de soie et de caoutchouc pour l'été, de laine et de caoutchouc pour l'hiver, et la trame du tissu est très-ingénieusement combinée de manière à ce que la pression soit uniformément répartie.

L'équitation, la danse, etc. seront interdites de même que les exercices et les efforts violents. Les longs voyages, même en chemin de fer, produisent la congestion utérine et peuvent ainsi devenir causes d'avortement, dans la première période de la grossesse, ou d'accouchement prématuré, dans les derniers mois.

L'usage du coït doit être très-modéré, surtout dans les trois ou quatre premiers mois. La modération est particulièrement nécessaire aux époques des règles. La femme qui a eu des fausses couches récentes doit même vivre dans une continence plus ou moins complète, jusqu'à mi-terme. M. X. nous a confessé que sa femme, après quatre fausses couches, n'a porté à terme que que quand il s'est abstenu de la voir pendant ses grossesses.

Nous avons déjà dit notre opinion sur la saignée pratiquée banalement comme elle l'est dans certaines contrées. On ne peut y recourir que quand elle est réellement indiquée par la pléthore, par un état congestif ou par quelque maladie.

Si les simples pédiluves de propreté n'offrent aucun inconvénient, les bains de pieds chauds et irritants doivent être proscrits : beaucoup de femmes en abusent avec l'espérance inavouée de faire revenir les règles supprimées — ou, en d'autres termes, de se faire avorter.

A moins qu'ils ne soient contre-indiqués par la faiblesse du sujet, les bains généraux tièdes peuvent être employés de temps en temps, surtout quand la femme en a l'habitude. Ils sont utiles chez les primipares robustes et chez toutes les femmes qui ont eu des accouchements difficiles, à cause de la résistance du col de la matrice.

Ils conviennent plus spécialement dans les derniers mois. On peut les remplacer par des bains de siége tous les 5 à 6 jours, quand il ne s'agit que d'obtenir l'assouplissement des organes génitaux. Pendant leur durée, la femme fait bien de se pratiquer des injections avec le liquide émollient du bain.

ANIMI PATHEMATA. Nous avons vu que la femme enceinte est impressionnable et *nerveuse*. Il importe d'éviter de lui donner des motifs de colère et de frayeur — et de lui épargner, autant que possible, les émotions fortes, les chagrins, les contrariétés.

Certaines femmes sont prises d'une tristesse profonde ou de craintes qu'on s'efforcera de dissipper.

SEINS. Dans les derniers mois il est utile que la femme se lave les seins et les mamelons avec de l'eau étendue d'eau-de-vie.

L'accoucheur d'une primipare doit toujours examiner, ou faire examiner par la garde-couche, l'état des mamelons et, s'ils sont un peu courts, il doit profiter des derniers mois pour les former, comme nous le dirons au chapitre de l'allaitement.

Cette précaution est trop généralement négligée et c'est à cette incurie qu'il faut en partie attribuer la fréquence des crevasses et des abcès du sein chez les primipares.

DE L'ACCOUCHEMENT.

Nous venons de voir tout ce qui est relatif à la grossesse. Nous allons maintenant étudier sa terminaison normale : l'expulsion de l'œuf parvenu à maturité, ou l'accouchement.

L'expulsion de l'œuf est un phénomène complexe qui comprend : *un corps à expulser, une puissance expultrice, et des résistances à vaincre*. Ces trois données du problème doivent être parfaitement connues.

Nous commencerons par étudier les résistances à vaincre : elles sont constituées par un conduit musculo-membraneux : col de la matrice, vagin, périnée, vulve, — et par un canal osseux, le bassin.

Nous étudierons celui-ci d'abord à l'état sec et régulier ; puis nous le considérerons revêtu de ses parties molles ou à l'état frais.

DU BASSIN A L'ÉTAT SEC ET RÉGULIER.

Les os pelviens ont reçu le nom de *bassin*, soit parce qu'ils offrent une vague ressemblance avec le plat des barbiers, soit parce qu'ils servent de réservoir aux matières excrémentitielles et surtout aux urines.

Définition. C'est la portion du squelette comprise entre le rachis et les fémurs. Elle est composée du sacrum, du coccyx et des deux os coxaux.

Le sacrum et le coccyx sont de véritables vertèbres et, sous ce rapport, ils appartiennent au rachis, tandis que les os coxaux sont aux membres inférieurs, ce que les clavicules et les omoplates sont aux membres supérieurs.

Forme. Le bassin représente une sorte de cône creux et tronqué, dont la paroi postérieure est courbe et beaucoup plus longue que l'antérieure, de sorte que sa base et son sommet sont inclinés l'un vers l'autre en avant.

Usages. 1° Le bassin transmet le poids du tronc aux membres inférieurs et se trouve ainsi soumis à une triple pression qui s'exerce à peu près au niveau du détroit supérieur.

2° Il fournit des points d'attache à des muscles, chargés des mouvements qu'exécutent sur lui les fémurs d'une part, le rachis d'autre part.

3° Il protége les organes génitaux internes, la vessie, le rectum, des vaisseaux et des nerfs contre les violences extérieures.

4° Enfin, et c'est surtout à ce point de vue qu'il nous intéresse, il livre passage au produit de la conception, lors de l'accouchement.

Son importance est telle, sous ce rapport, qu'on a l'habitude d'en décrire séparément toutes les pièces et de le reprendre ensuite dans son ensemble : ce qui expose à des redites nombreuses, utiles peut-être pour des élèves sages-femmes, mais superflues et fastidieuses pour des candidats en médecine. Nous ne suivrons plus ces errements; nous rappellerons seulement quelques particularités relatives à chacun des os pelviens; nous verrons ensuite leurs moyens d'union, puis nous étudierons le bassin dans son ensemble.

1 SACRUM. Il est taillé de manière à représenter un double coin enchassé entre les os coxaux, de telle façon qu'il ne peut guère glisser entre ceux-ci, ni de haut en bas, sous le poids du tronc, ni d'avant en arrière, sous l'effort excentrique du crâne de l'enfant lors de l'accouchement.

Dans la station verticale, c'est cependant bien moins cette disposition que l'action des ligaments qui retient le sacrum en place (1).

Il est presque entièrement formé de tissu spongieux que recouvre une lame de tissu compacte. Il se développe par 35 points d'ossification : composé de 15 pièces lors de la naissance, il se réduit à 5, vers la fin de la première enfance et à 1 seule, à la puberté.

2 COCCYX (BEC DE COUCOU). Os impair, triangulaire, aplati, légèrement recourbé, il représente le sacrum en petit, mais

(1) V. *Du Mécanisme du développement du bassin*, par le Dr Hubert, dans les *Mémoires de l'Académie de méd. de Belgique*, 1856.

il n'est pas, comme celui-ci, creusé d'un canal. Il est long de 2 1/2 à 3 centimètres. C'est un rudiment de queue, ou une espèce de croupion, composé de trois, quelquefois de quatre, rarement de cinq pièces.

3 OS COXAUX, ILIAQUES, INNOMINÉS. — *Os des îles ou des hanches*. De forme irrégulière, ces os se composent de deux triangles, dont le supérieur constitue la paroi postéro-externe du grand bassin, et l'inférieur les parois antérieure et latérale du petit bassin.

Ils se composent primitivement de trois pièces qui se soudent dans l'acétabulum.

Ces trois pièces sont : 1° l'*ilium* qui constitue la hanche ; 2° l'*ischium* ou l'os de l'assiette et 3° le *pubis* avec ses branches horizontale et descendante.

La soudure de ces trois pièces n'est bien complète que vers la puberté (V. Moreau, t. I, p. 23, sur les épiphyses qui s'ajoutent à ces pièces vers la même époque).

DES ARTICULATIONS PELVIENNES.

Le bassin présente quatre articulations propres : les deux sacro-iliaques, la sacro-coccygienne et la pubienne.

Il offre en outre trois articulations mixtes : les deux coxo-fémorales et la sacro-lombaire.

I. *Symphyse pubienne*.

Les pubis sont unis entre eux par un fibro-cartilage et des ligaments.

Le fibro-cartilage interpubien, plus épais chez la femme que chez l'homme, représente une sorte de disque, plus mince en arrière qu'en avant, de sorte que les pubis, presque contigus du côté de la cavité pelvienne, laissent entre eux un intervalle de plusieurs millimètres en avant.

En arrière, vers son tiers postérieur, il se compose de deux lames cartilaginéuses, appliquées sur les os pubis par leur face externe, contiguës et tapissées d'une synoviale à leur face interne.

Ces facettes articulaires ont 13 à 15 millimètres de haut en bas, et 5 millimètres d'avant en arrière. Elles ne sont pas tout-

à-fait planes : la gauche est légèrement convexe et la droite, légèrement concave (Baudelocque); de sorte que l'articulation tient un peu de l'énarthrose et aussi un peu du ginglyme en ce qu'elle ne permet de mouvement que dans un sens, le sens latéral (Laborie, *Gazette méd.* 1862).

Une disposition analogue, mais un peu moins prononcée, existe dans les symphyses sacro-iliaques, où la facette articulaire du sacrum est légèrement convexe.

En avant, en haut et en bas les deux lames se confondent pour former le fibro-cartilage inter-pubien qui se fixe aux os par des fibres courtes, épaisses, transversales ; de sorte qu'il n'y a réellement de surface articulaire qu'en arrière et vers le milieu. Encore, cette disposition n'est-elle bien évidente chez l'adulte que dans l'état puerpéral, sur la fin de la grossesse et peu de temps après l'accouchement.

Les *ligaments* sont :

1° Le *pubien antérieur*, composé de fibres transversales, entre-croisées, étendues d'un pubis à l'autre et comme confondues avec le fibro-cartilage. Ces fibres sont fortifiées par des expansions aponévrotiques, fournies par les tissus musculaire et fibreux qui viennent s'insérer au pubis.

2° Le *pubien postérieur*, qui ne consiste guère qu'en une lame de périoste et de tissu cellulaire.

3° Le *pubien supérieur* ou *sus-pubien*, faisceau fibreux assez épais, allant d'un pubis à l'autre.

4° Le *pubien inférieur*, *sous-pubien* ou *triangulaire*, qui semble continuer en bas le fibro-cartilage devenu tout-à-fait fibreux.

Il est épais, résistant, dirigé transversalement, et ses fibres, qui s'insèrent aux branches descendantes du pubis, sont d'autant plus courbes et plus longues qu'elles vont s'attacher plus bas. Elles arrondissent le sommet de l'arcade pubienne.

II. *Articulations sacro-iliaques.*

Chacune d'elles se compose :

1° De *surfaces articulaires*, dont la forme rappelle celle du pavillon de l'oreille et qu'on appelle, pour ce motif, *auriculaires*.

2° D'une lame fibro-cartilagineuse, épaisse et très-légèrement convexe sur le sacrum, fort mince (et même nulle d'après Velpeau), sur l'os coxal.

3° D'une synoviale peu apparente, sauf dans l'enfance et dans l'état puerperal.

4° De ligaments en général très-forts, et qui sont :

1° Le *sacro-iliaque postérieur* ou *inter-osseux*, formé de faiseaux fibreux, superposés, laissant entre eux de petits intervalles et remplissant presque toute l'excavation rugueuse que les surfaces articulaires laissent derrière elles. Il est d'une force extrême.

2° Le *ligament vertical de Cruveilhier* (sacro-iliaque inféririeur) qui part de l'épine iliaque postéro-supérieure pour se rendre un peu au-dessous du troisième trou sacré postérieur.

3° Le *sacro-iliaque antérieur*, qui n'est guère qu'une lame de périoste passant au-devant de la symphyse. Il est susceptible de décollement et, comme il est courbe, il peut s'allonger un peu par le redressement. (V. opération de la symphyse).

4° Le ligament *ilio-sacro-lombaire*, qui appartient aussi à l'articulation sacro-vertébrale, se compose de deux faisceaux fibreux qui tous deux partent de l'apophyse transverse de la dernière vertèbre lombaire.

L'un de ces faisceaux se rend à la base du sacrum : c'est le sacro-vertébral de Bichat. L'autre se rend à la crète iliaque : c'est l'ilio-lombaire; mais tous deux s'épanouissent sur la symphyse sacro-iliaque interposée.

5° et 6° Les deux ligaments *sacro-sciatiques* contribuent encore à fortifier l'articulation .

En effet le *grand* s'insère en avant à la tubérosité de l'ischion, en arrière à l'épine iliaque postéro-inférieure et aux bords du sacrum et du coccyx. Il est épanoui à ses extrémités et dirigé en bas, en avant et en dehors. En bas, il forme avec l'ischion une gouttière qui protége les nerfs et les vaisseaux honteux internes, et sur laquelle glisse le muscle obturateur interne.

Le *petit* ligament sacro-sciatique se fixe à l'épine sciatique et croise la direction du grand, pour aller se rendre aux bords du sacrum et du coccyx. Il consolide ainsi en même temps deux articulations la sacro-iliaque et la sacro-coccygienne.

III. *Articulations sacro-coccygienne et coccygiennne.*

L'articulation sacro-coccygienne se compose :

1° De deux lames fibro-cartilagineuses, qui recouvrent respectivement le sommet arrondi du sacrum et la base plus large et concave du coccyx.

2° D'un ligament *sacro-coccygien postérieur*, fixé en bas sur la face postérieure du coccyx, en haut sur le pourtour de l'ouverture terminale du canal sacré.

3° D'un ligament *sacro-coccygien antérieur*, souvent bifurqué, et allant de la face antérieure du coccyx à celle du sacrum.

Nous venons de dire que les bords de cette articulation sont embrassés par les expansions des ligaments sacro-sciatiques. Les muscles ischio-coccygiens, le releveur et le sphincter de l'anus contribuent aussi à ramener le coccyx en avant, quand il s'est laissé refouler en arrière lors de l'accouchement.

Le coccyx a en outre des articulations qui lui sont propres et qui restent mobiles jusqu'à un âge avancé. Celle qui unit ses deux premières pièces se soude même plus tard et moins constamment que l'articulation sacro-coccygienne. La mobilité de ces articulations coccygiennes permet au coccyx de se porter en arrière lors du passage de l'enfant.

Les anciens opéraient quelquefois ce refoulement du coccyx avec les doigts : laissez agir la nature, elle restera plus sûrement dans les limites nécessaires. Ils croyaient aussi que sans cette rétrocession du coccyx, l'accouchement devait être dangereux, difficile et même impossible. C'est de l'exagération. Il est pourtant vrai que la soudure de cet os, qui se rencontre parfois chez les primipares âgées, contribue, avec la rigidité des parties molles, à rendre l'accouchement plus douloureux et plus lent. La fixité du coccyx fait obstacle à l'abaissement de la tête, à sa mise au niveau de l'arcade pubienne dans laquelle elle doit s'engager; elle gêne en outre son mouvement de rotation et peut la forcer à se dégager obliquement.

Smellie a rencontré la soudure du coccyx sur le cadavre d'une femme de 33 ans, Velpeau, sur un sujet de 31 ans et sur un de 37. Ces femmes n'avaient pas eu d'enfants.

Lauverjat a vu la luxation du coccyx se produire pendant l'accouchement ; mais il l'a réduite avec succès. Les auteurs font encore mention de contusions et même de fractures dues au passage du crâne de l'enfant, surtout après l'emploi d'instruments, tels que le forceps et le levier.

IV. *Articulations mixtes.*

1° *Articulation sacro-vertébrale* ou *sacro-lombaire*. C'est une amphiarthrose, comme celles des vertèbres. Elle offre ceci de particulier que le fibro-cartilage est plus épais en avant ; ce qui, joint à la coupe oblique des surfaces articulaires, contribue à produire en avant une saillie connue sous le nom de *promontoire* ou d'*angle sacro-vertébral*.

Les moyens d'union de l'articulation sacro-lombaire ne diffèrent de ceux des articulations intervertébrales, que par la disposition du ligament *ilio-sacro-lombaire* mentionné plus haut.

2° et 3°. Les articulations *coxo-fémorales* n'offrent aucun intérêt spécial par rapport à l'accouchement, mais il faut noter la situation des cavités cotyloïdes ou des têtes des fémurs, qui supportent le poids du tronc, pour bien comprendre les déformations qui se produisent lorsque, par une cause quelconque, les os du bassin n'acquièrent pas leur solidité naturelle ou viennent à la perdre.

MOBILITÉ DES SYMPHYSES PELVIENNES. Les articulations du bassin sont-elles le siége de mouvements ? Cette question a été longuement débattue et diversement résolue.

Si l'on fait attention que les symphyses *sacro-iliaques* ont des facettes articulaires hérissées d'aspérités, que leurs ligaments sont d'une force extraordinaire, que le *fibro-cartilage interpubien* est plein, du moins en avant, et qu'il fait pour ainsi dire corps avec les pubis, — on est tenté de croire que les os du bassin ne peuvent guère glisser les uns sur les autres.

Mais si l'on remarque, d'une autre part, que la nature ne fait rien *par sauts et par bonds ;* que chez certains animaux, comme le cochon d'Inde, l'écartement des os est manifeste au moment du part ; que chez la femme les symphyses pelviennes sont pourvues d'une synoviale, apparente dans le jeune âge et surtout au terme de la grossesse — on sera porté à admettre un certain degré de mobilité, et c'est ce qu'on admet généralement aujourd'hui. Mais on admet en même temps que cette mobilité est très-restreinte et que, si elle va au point de devenir sensible, elle est plus nuisible qu'utile. Ainsi les femmes lymphatiques, mariées trop jeunes et ayant eu plusieurs couches rapprochées, éprouvent quelquefois vers la fin d'une nouvelle grossesse, un relâchement des symphyses pelviennes tel que la marche en devient vacillante, pénible et quelquefois même à peu près impossible. D'après Duncan, le sacrum serait capable d'un mouvement de *nutation* pendant lequel sa base s'inclinerait en avant tandis que son sommet se relèverait légèrement en arrière.

Au point de vue de l'accouchement, si l'écartement des os élargit un peu le canal, ce très-léger bénéfice n'est peut-être pas désirable, car la douleur que la femme éprouve dans les articulations quand elle veut pousser fait que, pour éviter cette

douleur, elle se retient et que la matrice se trouve ainsi abandonnée à ses seules forces.

Ce que nous venons de dire reste vrai quant au détroit supérieur ; mais M. Mattei soutenait déjà, et M. Laborie vient de démontrer, que la mobilité des symphyses produit un bénéfice très-réel au détroit *inférieur*. Lorsque la tête arrive entre les ischions elle tend à les écarter et elle agit sur chacun d'eux comme sur l'extrémité d'un levier représenté par la branche *ischio-pubienne* (1). Cette branche ischio-pubienne étant assez longue, il suffit d'un léger mouvement, d'un petit écartement des surfaces articulaires, pour amener un bénéfice notable dans le diamètre bis-ischiatique.

Sur une femme récemment accouchée et normalement conformée, M. Laborie, sans employer une grande force, a pu produire un agrandissement de 18 millimètres en exerçant une traction en-dehors sur chacun des ischions. Il pense que, sur le vivant, le bénéfice s'étend au moins à 20 millimètres, du moins chez les femmes qui ne sont pas trop âgées (2). M. Joulin conteste l'assertion de M. Laborie.

Les symphyses pelviennes sont douées d'une grande solidité et elles résistent en général aux tractions les plus énergiques, exercées, au moyen du forceps, par une et même par deux personnes. On les a pourtant vues se rompre dans ces circonstances, comme aussi dans le cas de tractions exercées sur le tronc lorsque la tête était arrêtée au détroit supérieur. On les a même vues céder aux seuls efforts de l'utérus et des muscles abdominaux. Ces ruptures sont très-graves et la guérison, quand elle a lieu, exige beaucoup de temps et de soins. Elle s'opère quelquefois avec une séparation des os qui rend les accouchements ultérieurs moins difficiles (3).

---

(1) M. Laborie dit, à tort selon nous, que ce levier est mesuré par la ligne qui va du bas de l'articulation sacro-iliaque à l'ischion.

(2) Il pense en outre que le défaut de mobilité des symphyses nécessite le plus souvent l'application du forceps au détroit inférieur, même chez les femmes bien conformées. Cela nous paraît douteux, puisque l'auteur donne au diamètre bis-ischiatique 108 millimètres, comme au sacro-pubien et que celui-ci (il le dit lui-même) ne constitue cependant aucun obstacle.

(3) Nous avons été consulté par une dame d'Anvers qui, à la suite d'un accouchement au forceps, avait eu une gangrène de la vulve — Elle était guérie de cet accident, mais nous pouvions placer le pouce entre les pubis écartés : il restait un peu de sensibilité à la pression mais la marche était facile et ne causait aucune douleur.

Comme les articulations sacro-coccygienne et coccygiennes, les symphyses sacro-iliaques et pubienne peuvent se souder, même chez des femmes encore capables de concevoir. La synostose des pubis fait perdre le léger bénéfice que procurait leur mobilité. Elle rendrait en outre la pubiotomie vaine car les articulations sacro-iliaques s'ankylosent plus tôt encore que la symphyse pubienne. On scierait donc inutilement les pubis, puisqu'après leur section on ne pourrait pas les écarter.

Dans le bassin de Naegelé, il y a généralement synostose de l'une des articulations sacro-iliaques et cette circonstance rend aussi la symphyséotomie inutile, car c'est précisément du côté où le bassin est trop étroit, que le pubis ne peut être écarté.

DU BASSIN DANS SON ENSEMBLE.

Pour la facilité de la description, on a divisé le bassin en surface externe, en surface interne, en bords et en angles.

I. La SURFACE EXTERNE présente quatre régions : une antérieure, une postérieure et deux latérales.

a) La *région antérieure* offre sur la ligne médiane la symphyse, le corps et les branches des pubis ; plus en dehors, la branche ascendante de l'ischion et les trous ovalaires, bouchés presque entièrement par les membranes obturatrices, qui laissent, en haut et en dehors, une ouverture pour les nerfs et les vaisseaux obturateurs.

b) La *région postérieure* est constituée par la face postérieure du sacrum, du coccyx et des articulations sacro-iliaques.

Sur le sacrum, on voit la crête sacrée, plus marquée en haut qu'en bas ; les deux gouttières sacrées ; les huit trous sacrés postérieurs et les rudiments des apophyses transverses.

c) Les deux *régions latérales* présentent : en avant, les deux cavités cotyloïdes ; en arrière et en haut, les deux fosses iliaques externes ; en arrière et en bas, les ligaments sacro-sciatiques et les échancrures sciatiques que ces ligaments changent en trous.

La région pubienne s'explore assez bien chez les femmes maigres. Toute la région sacrée et coccygienne reste accessible à la main, même chez les femmes grasses ; mais il n'en est pas

de même des régions latérales, qui sont masquées par la racine des membres pelviens et, plus haut, par les muscles fessiers.

II. La SURFACE INTERNE se divise aussi en quatre régions :

1° *A la région antérieure*, on voit la face postérieure de la symphyse, du corps et des branches horizontales et descendantes des pubis ; celle des branches ascendantes des ischions et la face interne des membranes obturatrices.

2° *A la région postérieure*, on voit la partie antérieure des articulations sacro-iliaques, et la face antérieure du sacrum et du coccyx. Le sacrum présente sur la ligne médiane, les corps aplatis des cinq vertèbres qui le composent et les quatre lignes transversales qui indiquent leur soudure ; plus en dehors, les quatre trous sacrés, destinés aux nerfs sacrés antérieurs.

Ces trous sont creusés extérieurement en gouttières sur les bords desquelles s'insèrent les muscles *pyramidaux* : double disposition qui, au moment de l'accouchement, protége les nerfs sacrés, contre la compression. Il arrive pourtant quelquefois, que cette compression a lieu, et les crampes qui en résultent, indiquent que la tête est descendue dans le petit bassin et qu'elle affecte telle position plutôt que telle autre. Le traumatisme subi par les nerfs se traduit parfois, par une sciatique, de l'engourdissement ou une paralysie partielle du membre. Nous avons vu qnelques faits de ce genre, surtout à la suite d'accouchements artificiels. Ils sont heureusement assez rares et les accidents, en général, sont de peu de durée.

3° *Les régions latérales* comprennent : en haut, les fosses iliaques internes, qui appartiennent au grand bassin ; plus bas, la face interne des cavités cotyloïdes, du corps et de la tubérosité de l'ischion ; plus en arrière, la face interne des ligaments sacro-sciatiques.

Malgré le canal musculo-membraneux qui les tapisse, les parois osseuses du bassin se distinguent aisément au toucher, par leur dureté et leur fixité. Les membranes obturatrices et les ligaments sacro-sciatiques, quoique un peu élastiques, offrent la résistance des tissus fibreux ; les échancrures sciatiques et le périnée sont plus ou moins dépressibles selon les sujets ; les parties qui correspondent à l'arcade pubienne sont les plus molles et les plus dilatables.

III. BORDS. Le bassin est limité supérieurement : en arrière, par la base du sacrum ; sur les côtés, par les crêtes iliaques,

contournées en *S* italiques et donnant insertion aux muscles grands et petits obliques, aux transverses de l'abdomen et aux carrés des lombes ; en avant, par le bord antérieur des os coxaux, sur lequel on voit, de dehors en dedans :

L'épine iliaque antéro-supérieure, à laquelle se fixent l'aponévrose fémorale, les muscles conturier et iliaque et, entre ceux-ci, le ligament de Poupart ;

Une échancrure sémi-lunaire où passent quelques filets nerveux;

L'épine iliaque antéro-inférieure, à laquelle s'insère le tendon direct du muscle droit antérieur de la cuisse;

La gouttière des muscles psoas et iliaque, limitée en-dedans par l'éminence ilio-pectinée, où s'attache le muscle petit psoas;

Un espace triangulaire, à base tournée en-dehors, et recouvert par le muscle pectiné. C'est sur cette surface, légèrement concave, que passent les vaisseaux cruraux.

La crète pubienne, qui vient se terminer à l'épine du pubis, forme le côté postérieur du triangle indiqué.

C'est à cette épine du pubis, facilement reconnaissable chez les femmes maigres, que se fixent le pilier externe de l'anneau inguinal, le muscle droit de l'abdomen et le pyramidal.

Le bassin est limité inférieurement :

En arrière par le coccyx, auquel s'attachent les muscles sphincter et releveur de l'anus, ainsi que l'ischio-coccygien; en arrière et en dehors, par les ligaments sacro-sciatiques; en dehors et en avant, par les tubérosités ischiatiques et par les branches ischio-pubiennes, auxquelles s'attachent différents muscles de la cuisse et du bassin (1).

Les bords du bassin se réunissent par des angles ou des saillies, qui sont les angles des pubis, les épines iliaques antéro- et postéro-supérieures et les tubérosités ischiatiques (2).

Reprenons maintenant le canal pelvien limité comme nous venons de le voir.

On peut le diviser par la pensée, ou par un trait de scie, en deux portions distinctes.

---

(1) Les *branches ischio-pubiennes* donnent attache : par leur lèvre externe, au muscle droit interne de la cuisse; par leur lèvre interne, au muscle transverse du périnée et au fascia pelvien; par leur interstice en haut, au corps caverneux et au muscle ischio-clitoridien; en bas, au troisième adducteur.

(2) A l'*ischion* viennent s'attacher : en dehors, les muscles carré et grand adducteur de la cuisse; en dedans, le muscle jumeau inférieur et le grand ligament sacro-sciatique; au milieu, les muscles demi-tendineux, demi-membraneux et biceps.

Supposez une ligne partant de l'angle des pubis, limitant en bas les fosses iliaques, et allant se terminer à l'angle sacro-vertébral; tout ce qui sera au-dessus de cette ligne constituera le grand bassin, le bassin abdominal; tout ce qui sera au-dessous d'elle, formera le *petit bassin*, appelé aussi la cavité ou l'excavation pelvienne, canal pelvien, ou filière du bassin.

Le grand bassin peut donc être considéré comme formé en arrière, par la dernière vertèbre lombaire; sur les côtés, par les fosses et les crêtes iliaques : en avant, il est tout à fait échancré. Le cercle pelvien est donc incomplet en avant, mais la paroi osseuse est remplacée par une paroi membreuse, la paroi hypogastrique. Le grand bassin ne présente aucun intérêt à l'accoucheur; le petit bassin au contraire, exige une étude approfondie.

DU PETIT BASSIN.

Le petit bassin présente à considérer : une ouverture d'entrée, une ouverture de sortie et un canal intermédiaire, plus large que ces ouvertures ou *détroits*.

1 OUVERTURE D'ENTRÉE. Elle a reçu le nom d'*isthme* ou de *marge* du bassin, de *grand détroit*, de *détroit supérieur* et de *détroit abdominal*. Sa *forme* a été comparée aux objets les plus dissemblables : à un *cercle*, à un *ovale*, à une *ellipse*, à un *cœur de carte à jouer*, à un *trigone curviligne* à angles arrondis et à base tournée en arrière. En réalité, sa figure n'est pas exactement géométrique et, sur le vivant, elle est notablement modifiée par la présence des muscles psoas. Elle présente alors l'aspect d'un triangle dont les deux côtés sont formés par les muscles psoas, dont la base curviligne est constituée par les branches horizontales des pubis, et dont le sommet est occupé par le promontoire. La largeur de sa base est représentée par la ligne qui réunit les deux éminences ilio-pectinées ou les deux cotyloïdes (ligne bi-cotyloïdienne).

Dimensions. Fiedling Oulde, de Dublin (1742), parait avoir été le premier à chercher à connaître exactement les dimensions du bassin. C'est donc à lui que revient l'honneur d'avoir poussé l'obstétrique dans une voie scientifique.

On donne le nom de diamètres à des lignes droites abou-

tissant à deux points opposés d'une circonférence et passant par le centre de cette circonférence.

Le détroit supérieur présente 4 diamètres :

1° Un diamètre *antéro-postérieur* ou *sacro-pubien*, aussi appelé diamètre *direct*, *droit* ou *conjugué* (diameter recta aut conjugata). Il s'étend du milieu du promontoire au haut de la symphyse pubienne et mesure 11 centimètres (1).

2° Deux diamètres *obliques* ou *diagonaux*, de 12 centimètres de longueur, allant du haut de la symphyse sacro-iliaque à l'éminence cotyloïdienne ou, selon d'autres, à l'éminence ilio-pectinée du côté opposé. Avec la plupart des auteurs, nous appellerons *droit*, celui des diamètres obliques qui aboutit à la cotyloïde *droite* et *gauche*, celui qui aboutit à la cotyloïde *gauche*.

3° Un diamètre *transverse* ou *bis-iliaque*, mesurant la plus grande largeur du détroit. Il est de 13 1/2 centimètres.

Burns a en outre fixé l'attention des accoucheurs sur les espaces sacro-cotyloïdiens ou sur les lignes qui vont du milieu du promontoire aux deux éminences cotyloïdiennes. Ces lignes sont des *cordes* de cercle plutôt que des *diamètres*, elles mesurent un peu moins de 9 centimètres.

2 OUVERTURE D'ISSUE, DÉTROIT INFÉRIEUR OU PÉRINÉAL. Trois angles osseux font saillie au détroit inférieur : les deux ischions et le coccyx, séparés par trois échancrures : l'arcade pubienne et les deux petites échancrures placées sur les côtés du coccyx. Il en résulte que le contour du détroit est très-irrégulier et que les diamètres qu'on lui a assignés ne sont pas *sur le même plan*. Ces diamètres sont :

1° L'*antéro-postérieur* ou *coccy-pubien*, allant de la pointe du coccyx au bas de la symphyse pubienne;

2° Les deux *obliques*, un gauche et un droit, s'étendant du milieu du grand ligament sacro-sciatique au milieu de la branche ischio-pubienne opposée;

3° Le *transverse* ou *bis-ischiatique*, mesurant la distance qui sépare les deux tubérosités ischiatiques.

Ces diamètres sont tous de 11 centimètres.

Mais les obliques sont susceptibles de s'allonger par le refoulement des parties molles qui correspondent aux échancrures

(1) Les Allemands appellent diamètre *conjugué diagonal* la ligne sacro-sous-pubienne, longue de 122 à 126 millimètres.

sciatiques ; de sorte qu'on peut les considérer comme ayant une étendue d'environ 11 1/2 à 12 centimètres.

D'après M. Laborie (*Gaz. méd. de Paris*, 1862, p. 568), la mobilité latérale de la symphyse pubienne produirait un bénéfice de 18 à 20 millim. ; ce qui donnerait au diamètre bis-ischiatique près de 12 1/2 à 13 centimètres.

Enfin, d'après ce même auteur et d'après Velpeau, le coccyx pourrait reculer de près de 2 1/2 cent. lors du passage de la tête : ce qui donnerait au diamètre coccy-pubien environ 13 1/2 centimètres d'étendue (1).

Si l'on compare les deux détroits, on voit que, pour *le supérieur*, le diamètre transverse est le plus long et l'antéro-postérieur le plus court, tandis que *pour le détroit inférieur*, le diamètre le plus long est l'antéro-postérieur, et le plus court, l'oblique. Il est donc évident, *a priori*, que pour être toujours favorable, la direction de la tête ne doit pas rester la même aux deux détroits.

Le détroit inférieur, tel qu'on l'envisage généralement, est de forme irrégulière. En fait, il est constitué par deux plans dont la base commune est représentée par le diamètre bis-ischiatique. Le plan antérieur, constitué par l'arcade pubienne, a son sommet au bas de la symphyse de même nom. Le plan postérieur, constitué par les ligaments sacro-sciatiques, a son sommet à la pointe du coccyx ou, quand celui-ci est refoulé en arrière, au sommet du sacrum,

C'est surtout à travers l'arcade pubienne, que le fœtus se dégage ; mais quand cette arcade est rétrécie, les parties molles situées en arrière prêtent parfois encore suffisamment pour permettre l'accouchement. On comprend, dans ce cas, que le périnée est très exposé à la déchirure.

3 EXCAVATION, CANAL PELVIEN. Scanzoni divise l'excavation en deux portions : l'une supérieure ou *large*, l'autre inférieure ou *étroite*. Une ligne circulaire, parallèle à la ligne innommée, et passant par le milieu de la symphyse pubienne et par le point d'union de la 2e et de la 3e vertèbres sacrées, trace la limite qui sépare ces deux portions. Mais nous ne voyons

(1) D'après P. Dubois cependant, la rétrocession du coccyx n'irait guère au-delà de 15 millimètres. Il faut noter d'ailleurs que le diamètre coccy-pubien a généralement moins de 11 centimètres.

pas l'utilité de cette division : en fait, le détroit supérieur une fois franchi, la tête descend d'abord aisément, pour rencontrer bientôt après les résistances de la portion rétrécie : ce qui revient à dire que les ouvertures du bassin sont des détroits ou que le canal est rétréci à ses deux bouts.

Compris entre les deux détroits que nous avons étudiés, le canal pelvien peut être divisé en deux moitiés latérales, parfaitement symétriques, par un plan passant par la symphyse pubienne et par la ligne médiane du sacrum et du coccyx.

Mais on peut aussi, avec Chaussier, le diviser en deux parties, l'une antérieure et l'autre postérieure, par un trait de scie passant à la fois par les deux extrémités des diamètres bis-iliaque et bis-ischiatique. Si l'on admet cette double division fictive les parois du canal se trouvent divisées en quatre parties situées obliquement, deux en avant, deux en arrière. Ce sont les *plans inclinés, antérieurs* et *postérieurs*.

Chacun des plans antérieurs comprend toute la face interne du pubis, de la membrane obturatrice, de l'acétabulum et de la majeure partie de l'ischion.

Chacun des plans postérieurs comprend la moitié du sacrum et du coccyx, les ligaments sacro-sciatiques et les parties molles qui remplissent les échancrures de même nom, enfin une très-petite portion de l'ischion.

Chacune de ces surfaces ne constitue pas rigoureusement un plan unique; car la face postérieure du pubis n'a pas exactement la même direction que la face interne de l'ischion; et la direction de la moitié supérieure du sacrum n'est pas celle de sa moitié inférieure, ni celle des ligaments sacro-sciatiques.

L'inclinaison de ces plans influe-t-elle sur les mouvements, et spécialement sur le mouvement de rotation, que la tête exécute dans le bassin? Cette influence était admise par les anciens et l'on s'étonne de la voir niée par P. Dubois, Cazeaux, Chailly : nous prouverons qu'elle est bien réelle, lorsque nous étudierons le mécanisme de l'accouchement. Disons seulement ici qu'on commet une monstrueuse hérésie de mécanique en soutenant qu'un plan, contre lequel un mobile est poussé, reste sans iufluence sur la direction que ce mobile doit prendre. Mais ajoutons aussi que la direction du plan ne détermine pas seule celle du mouvement. Celle-ci dépend de la direction de la force par rapport à la direction de la résistance.

Diamètres de l'excavation.

Vers son milieu le canal pelvien présente 12 centimètres de diamètre dans tous les sens. Mais ces diamètres se rapprochent, pour l'étendue, de ceux des détroits supérieur et inférieur, selon qu'on les considère plus haut ou plus bas, c'est-à-dire, plus près de ces deux ouvertures.

Il faut remarquer aussi que les diamètres antéro-postérieur et transverse ont une longueur invariable, tandis que les obliques peuvent s'allonger par la dépression des parties molles qui occupent la grande échancrure sciatique. Ajoutons enfin que les dimensions, tant des détroits que de l'excavation du bassin, varient selon les femmes et qu'en général elles dépassent un peu les nombres ronds qu'on leur a assignés.

Détroit supérieur. Diamètre sacro-pubien = 11 centimètres.

Diamètres obliques = 12 centimètres.

Diamètre transversal = 13 1/2 centimètres.

Excavation. Tous les diamètres sont égaux = 12 centimètres. Les obliques sont extensibles.

Détroit inférieur. Tous les diamètres sont égaux = 11 centimètres, mais quelques uns peuvent s'allonger : le coccy-pubien jusqu'à 13 centimètres, et le bis-ischiatique jusqu'à 12; les obliques peuvent être considérés comme à peu près inextensibles.

Le bassin semble donc avoir subi une torsion sur son axe, puisque son diamètre le plus long, placé *transversalement* en haut, est situé d'*avant en arrière*, en bas. Cette disposition, comme celle des rayures du canon, est de nature à imprimer au corps qui doit le traverser, un mouvement de rotation. De plus, sur le squelette du moins :

1° *Dans le sens transversal*, le bassin se rétrécit graduellement de haut en bas (13 1/2, 12, 11 centimètres).

2° *Dans le sens antéro-postérieur*, il s'allonge d'abord dans l'excavation, puis il se rétrécit au détroit inférieur (11, 12, 11 centimètres).

3° *Dans le sens diagonal*, il reste le même dans l'excavation qu'au détroit supérieur, pour se rétrécir au détroit inférieur (12, 12, 11 centimètres).

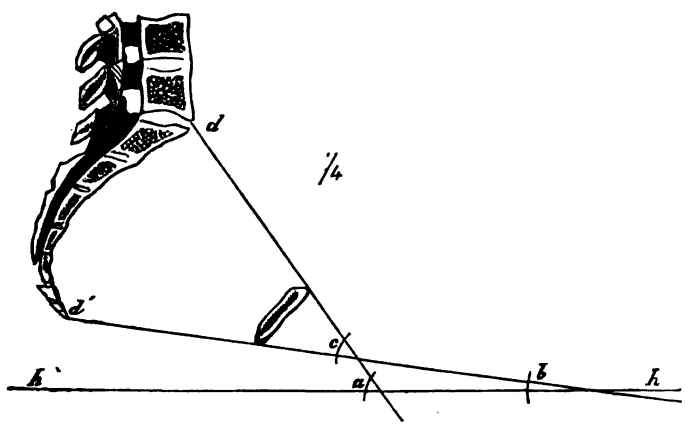
Mais, sur le vivant, les diamètres du détroit inférieur peuvent s'allonger : les obliques de 1 centimètre, le transverse de 1 1/2 à 2 centimètres, l'antéro-postérieur de 2 centimètres.

Plans du bassin.

Détroit supérieur. Un plan est la surface tracée par une ligne tournant sur un de ses points. Fermez le petit bassin par une feuille de papier et celle-ci représentera le *plan du détroit supérieur*.

Si l'on examine un bassin sec, en ayant soin de le placer dans sa direction naturelle, on voit que le plan du détroit supérieur n'est ni perpendiculaire, ni parallèle à l'horizon, mais qu'il lui est oblique en avant, de sorte que, suffisamment prolongé, il irait couper le sol sous un angle aigu. C'est cet angle aigu qui mesure l'inclinaison du détroit supérieur, par rapport à l'horizon. Cet angle a été très-diversement évalué par les auteurs; ainsi d'après Osiander, il serait de 30 degrés. D'après Naegelé, qui s'est servi de procédés de mensuration plus judicieux et qui a porté ses recherches sur plus de 800 femmes, l'angle formé par l'inclinaison du plan du détroit supérieur sur l'horizon, est de 60 degrés. (Voir FIG. 18.)

Fig. 18.



hh = ligne de l'horizon; *da* = ligne du plan du détroit supérieur; angle *a* = 60 degrés; *d'cb* = ligne du plan du détroit inférieur; angle *b* = 10 degrés; angle *c* d'intersection des plans des deux détroits = 50'.

COROLLAIRE : 1° si l'angle *a* = 60 degrés, l'inclinaison de l'*axe* du détroit supérieur doit être de 30.

2° De même pour le détroit inférieur : Si *b* = 10, l'inclinaison de l'axe du détroit inférieur est de 80. Car il y a là un triangle dont un angle est droit, donc les 2 autres réunis doivent valoir un angle droit.

Il est évident que l'inclinaison du détroit supérieur, par rapport à l'horizon, varie selon que le tronc, et avec lui le bassin, se penche en avant ou se renverse en arrière.

Aussi dans les manœuvres obstétricales, peut-on tirer parti des diverses positions à donner à la femme, selon le but qu'on se propose d'atteindre (1).

Il est évident aussi que l'inclinaison dont il s'agit peut varier selon les sujets ; car le promontoire peut être plus ou moins élevé par rapport à la symphyse pubienne. Ainsi, dans des cas de vice du bassin ou de déviation extrême de la colonne vertébrale, le plan du détroit supérieur devient quelquefois vertical, quelquefois horizontal. Cette inclinaison varie même selon les âges et elle est très-forte chez les enfants, parce que le promontoire est chez eux sur un niveau beaucoup plus élevé que celui des branches horizontales des pubis. Elle diminue chez les femmes enceintes qui, pour conserver le centre de gravité, reportent le haut du tronc en arrière.

Détroit inférieur. Les deux tubérosités ischiatiques, le sommet du coccyx et celui de l'arcade pubienne n'étant pas au même niveau, l'ouverture du détroit inférieur n'est pas une surface plane. Ce n'est pas un plan, mais bien deux plans convergents, qui la constituent. Ces deux plans, ischio-pubien et ischio-coccygien, se coupent au niveau des tubérosités ischiatiques : la ligne de leur intersection correspond donc à peu près, au diamètre bis-ischiatique. Mais les auteurs font en général abstraction des inégalités osseuses du détroit inférieur et ils font passer un plan transversal, idéal, par le sommet du coccyx, par le bas de la symphyse pubienne et par deux points homologues, pris sur les côtés. C'est là ce qu'ils appellent le plan du *détroit inférieur* (2).

D'après Naegelé, le plan du détroit inférieur, ainsi envisagé, peut être un peu incliné en arrière; il peut être exactement horizontal; mais il est le plus souvent un peu incliné en avant, sous un angle de 10 degrés (fig. 18, angle $b = 10^{\circ}$).

(1) *Remarques sur la position à donner à la femme pendant l'accouchement*, par L. J. Hubert (*Annales médicales de la Flandre occidentale*, 1854).

(2) Il est évident que les diamètres obliques n'appartiennent pas à ce plan, puisque leur extrémité antérieure est bien au-dessous de la symphyse pubienne, et leur extrémité postérieure bien au-dessus de la pointe coccygienne ; il est évident aussi que le diamètre bis-ischiatique est tout entier au-dessous de ce plan.

Comme l'enseignait déjà Rœderer, le coccyx est donc généralemant un peu plus élevé que le sommet de l'arcade pubienne.

D'après ce qui précède, on comprend que si l'on prolonge les plans des deux détroits leur intersection se fera un peu au-devant des pubis, sous un angle de 50 degrés (voir p. 182, FIG. 19) angle $c = 50^{\circ}$).

C'est à ce même point de rencontre que convergeraient tous les plans transversaux qu'on pourrait obtenir en divisant les parois postérieure et antérieure du bassin en un même nombre de parties égales.

Mais comment peut-on déterminer l'inclinaison des détroits et partant celle de tout le bassin? Nous ne nous arrêterons pas à décrire les différents procédés de *clisométrie* qu'on a imaginés : ils laissent tous beaucoup à désirer, sauf celui de Rœderer, que voici. On fait tenir la femme debout et bien droite. On cherche successivement le bas de la symphyse pubienne et la pointe de coccyx, et de chacun de ces points, on laisse tomber un fil à plomb, qu'un aide maintient en contact avec le sol. Si le fil donne la même longueur des deux côtés, il est évident que le plan du détroit inférieur est horizontal; si le fil donne des mesures différentes, il n'est pas bien difficile, en tenant compte de l'écartement des deux points, de tronver aussi leur inclinaison.

Pour déterminer l'inclinaison du détroit supérieur, il faut prendre un bassin sec, régulier, et lui donner une position telle que le détroit inférieur ait la direction que nous venons d'indiquer. Cette détermination n'est qu'indirecte, mais elle suffit aux besoins de la science.

Axes et ligne centrale du bassin.

On appelle axe d'un plan, la perpendiculaire qui passe par le centre de ce plan. L'axe d'une roue, par exemple, c' est l'essieu.

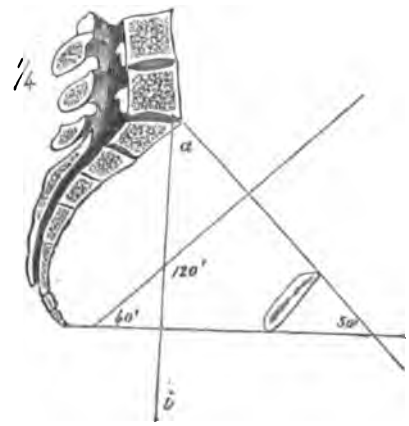
L'*axe du détroit supérieur* sera donc représenté par la perpendiculaire élevée sur le milieu du diamètre sacro-pubien. Cette perpendiculaire, prolongée en bas, tombe généralement sur la dernière pièce du coccyx; en haut, elle va passer dans le voisinage du nombril.

Il est évident que si le plan du détroit supérieur était vertical son axe serait horizontal, et vice versâ. Il est évident aussi que, puisque ce plan est oblique en avant, son axe doit l'être en arrière; que l'inclinaison du premier sur l'horizon étant de

60 degrés, celle du second doit être de 30; et que, quand l'une augmente l'autre diminue, puisque ensemble elles équivalent toujours à un angle droit ou de 90 degrés.

La direction de l'axe restant toujours à angle droit sur celle du plan, et celle-ci pouvant être modifiée par la position qu'on donne au bassin, il est évident que celle-là peut l'être également par le même moyen. Aussi varie-t-on les attitudes de la femme et cherche-t-on la plus favorable, lorsque dans les manœuvres il s'agit de suivre, avec la main ou avec des instruments, la direction de l'axe du détroit supérieur.

Fig. 19.



Détroit inférieur. L'axe du détroit inférieur *ai* (FIG. 19) envisagé comme il l'est par les auteurs, est représenté par la perpendiculaire coupant le milieu du diamètre coccy-pubien. Le plan de ce détroit étant à peu près horizontal, son axe doit être à peu près vertical et se confondre à peu près avec l'axe du corps. Prolongé en haut, il coupe généralement le corps de la première pièce du sacrum. Dans ce trajet, il rencontre l'axe du détroit supérieur vers le milieu du bassin et forme avec lui un angle obtus, d'environ 130 degrés, ouvert en avant.

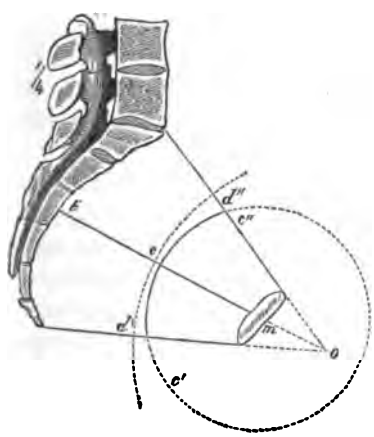
Gardien dit que, quand la femme est placée sur les genoux et les coudes, les axes des deux détroits se confondent. Mais il se trompe : l'inclinaison réciproque des deux détroits étant invariable chez un individu donné, celle de leurs axes l'est également. Ceux-ci ne pourraient se confondre que si les deux détroits étaient parallèles. Or c'est là une anomalie des plus rares et sur laquelle d'ailleurs l'attitude de la femme ne peut rien.

Canal pelvien. Nous ne devons pas oublier qu'au moment de l'accouchemement, le périnée se distend énormément transversalement, et qu'il s'allonge d'arrière en avant, en formant une gouttière qui continue la paroi postérieure du bassin; de sorte que le détroit inférieur ne constitue nullement l'ouverture terminale. Celle-ci est formée par la vulve, dont la commissure supé-

rieure reste à peu près fixe, tandis que l'inférieure se porte plus ou moins en avant, selon que le périnée est plus ou moins long, plus ou moins élastique et que l'anneau vulvaire est plus ou moins résistant ; ce qui varie beaucoup selon les femmes, et surtout selon qu'elles sont primipares ou pluripares.

Il en résulte que pendant le travail, la paroi antérieure du bassin conserve sa longueur naturelle, tandis que la postérieure et, avec elle, tout le canal pelvien, subit un allongement plus ou moins considérable. Il en résulte aussi qu'il ne suffit pas de connaître les axes des deux détroits, mais qu'il faut encore avoir une idée exacte de l'axe ou, pour parler plus rigoureusement, de la *ligne centrale du canal entier*.

Fig. 20.

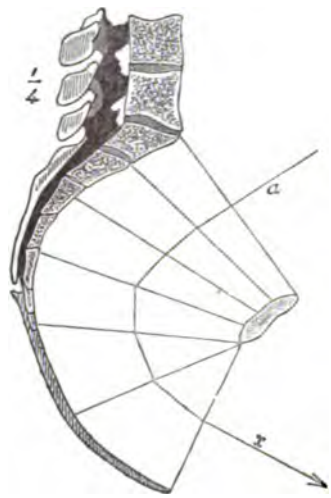


Pour déterminer cette ligne centrale, Carus a proposé de prendre pour rayon la moitié du diamètre antéro-postérieur de l'excavation, ou 6 centimètres, et pour centre, le milieu de la symphyse pubienne; de décrire avec ce rayon un cercle vertical autour de la symphyse, et de considérer comme ligne centrale du bassin, l'arc compris entre les deux détroits (FIG. 20). Au lieu du point *m*, s'il l'on prend comme centre le point *o*, situé à l'intersection des plans du bassin, on tracera le cercle *d' d'* dont la direction s'écarte moins de la ligne centrale que le cercle de Carus; mais ces déterminations ne sont pas rigoureusement exactes, car les parois postérieure et antérieure du canal ne représentent pas des portions de cercles concentriques et elles ne peuvent pas, par conséquent, se trouver toujours à égale distance de l'arc de Carus.

La ligne centrale du canal pelvien offrant le plus haut intérêt au point de vue de l'explication du mécanisme de l'accouchement, nous tenons à la déterminer avec une précision mathématique et pour y arriver (1) voici comment nous procédons :

(1) Voir : *Des Phénomènes Mécaniques de l'Accouchement*, par L. J. Hubert mémoire de l'Académie de Médecine de Belgique, 1858.

Fig. 21.



1° Divisons en un même nombre de parties égales la paroi antérieure du bassin et sa paroi postérieure depuis la base du sacrum jusqu'à la pointe du coccyx.

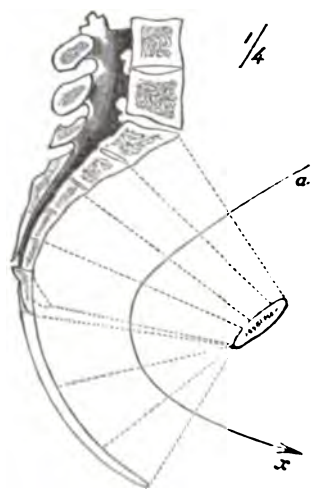
2° Réunissons les points de division opposés, par autant de lignes droites.

3° Supposant le périnée distendu et allongé comme il l'est lors de l'accouchement, divisons-le en 3, 4 ou 5 parties et de ces points de division, menons autant de lignes droites allant se réunir au bas de la symphyse pubienne.

4° Enfin, divisons toutes ces lignes antéro-postérieures en deux parties égales, et réunissons leurs points de milieu par une ligne brisée.

Cette ligne brisée, *ax*, devient évidemment une ligne courbe si l'on suppose le nombre de lignes antéro-postérieures porté à l'infini, et cette ligne courbe est la véritable ligne centrale de tout le canal à parcourir (Voir FIG. 22). Elle se trouve exactement à égale distance des parois latérales, puisqu'elle est sur un plan vertical passant par la symphyse pubienne et par le milieu du sacrum et du coccyx. Elle est en même temps à égale distance des parois postérieure et antérieure, puisqu'elle coupe le milieu des lignes qui mesurent la distance de ces parois, dans toute l'étendue du canal. Elle donne la direction des axes, non seulement des deux détroits, mais aussi de l'ouverture vulvaire et de tous les plans transversaux qu'on peut supposer dans le bassin. Elle représente très-exactement le trajet que la tête du fœtus suit dans l'accouchement naturel ou qu'on doit lui faire sui-

Fig. 22.



vre dans l'accouchement artificiel. Le crâne ne peut s'en écarter sans aller se heurter contre l'une ou l'autre paroi du canal. Mon père a appelé cette ligne *la ligne centrale des résistances*, parce que c'est sur elle que les résistances se font équilibre et qu'elles tendent toujours à reporter le mobile.

Supposez, en effet, que la tête se dévie en arrière. Elle rencontrera, dans la paroi postérieure du canal, un excès de résistance qui la repoussera en avant jusqu'à ce qu'elle éprouve une résistance égale dans les deux sens : ce qui ne peut avoir lieu que sur la ligne centrale.

En fait, la ligne centrale du bassin s'éloigne peu de l'axe du détroit supérieur jusqu'au niveau de la 3e pièce du sacrum, mais, à partir de là, elle se ramène graduellement et de plus en plus en avant, pour se confondre, d'abord avec l'axe du détroit inférieur, puis finalement avec celui de l'ouverture vulvaire considérée dans sa plus grande distention.

Comme nous le dirons plus loin, la direction de la puissance expultrice est représentée, dans l'accouchement, par l'axe de la matrice qui se confond généralement avec celui du détroit supérieur. Cette puissance a donc une excellente direction, aussi longtemps que le mobile n'est pas descendu au-delà de la 3e pièce du sacrum ; mais plus bas, il n'en est plus de même, car elle agit toujours d'après l'axe du détroit supérieur, tandis que le mouvement doit s'opérer d'après la ligne centrale qui se ramène, elle, beaucoup plus en avant. Nous nous bornons ici à signaler le fait, nous réservant de l'étudier d'une manière complète lorsque nous exposerons le mécanisme de l'accouchement.

D'après le Dr Fabbri et M. Hyernaux, la cavité du bassin n'offre en aucune façon l'aspect d'un canal courbe : la ligne centrale du bassin serait une ligne brisée et l'axe du détroit supérieur, tombant sur le coccyx, couperait à angle à peu près droit, l'axe du détroit inférieur. Pour le prouver, Fabbri a pris le moule de la cavité en y versant du plâtre liquide. Mais cette empreinte prise sur le cadavre, ne donne pas une idée exacte de la forme du canal pelvien pendant le passage de la tête qui refoule le coccyx, distend et allonge le périnée.

Hauteur des parois du bassin.

Les parois du canal pelvien ont des hauteurs très-inégales :

1° L'antérieure, mesurée par la symphyse pubienne, n'est que de 4 centimètres. C'est la plus courte de toutes, c'est donc

celle qu'il faut suivre pour arriver le plus aisément au niveau du détroit supérieur et pour atteindre la tête de l'enfant, lorsqu'elle reste au-dessus de ce détroit.

2° Les parois latérales représentent la moitié de la hauteur totale du bassin. Elles sont de 9 1/2 centimètres sur le squelette; mais sur le vivant, elles sont exhaussées de l'épaisseur des muscles psoas qui les tapissent.

3° La paroi postérieure, prise en ligne droite, de l'angle sacro-vertébral au sommet du coccyx est de 12 à 13 centimètres; mais elle est allongée de toute l'étendue du périnée et, au moment de l'accouchement, elle peut offrir de 22 à 27 centimètres (P. Dubois).

On trouve à peu près les mêmes dimensions aux parois postéro-latérales, et même des dimensions plus considérables encore si, au lieu de partir de la partie supérieure de l'articulation sacro-iliaque, on comprend dans la mensuration, l'épaisseur du muscle psoas, surtout considérable en arrière.

Nous attirons ici l'attention sur un fait de la plus haute importance : que la tête du fœtus soit fléchie, étendue, ou inclinée sur une épaule, on ne trouve guère que 9 1/2 centimètres pour la longueur du cou. Le cou de l'enfant est donc plus long que la paroi antérieure du bassin, mais il est un peu plus court que les parois latérales, et beaucoup plus court que les parois postérieure et postéro-latérales. Il s'en suit : 1° que dans les présentations du sommet et dans celles de la face, si le cou correspond, primitivement ou secondairement, à la paroi antérieure du bassin, la tête pourra arriver au détroit inférieur sans que la poitrine s'engage dans le supérieur; ces deux parties pourront donc parcourir successivement la filière pelvienne; 2° que si le cou est tourné en dehors, la poitrine tendra à pénétrer dans le bassin avant que la tête ait pu complétement le franchir, 3° enfin, que si le cou est dirigé en arrière, l'engagement simultané du crâne et du thorax deviendra inévitable. Or, on comprend sans peine que l'accouchement sera facile ou difficile, ou même impossible, selon que la tête et la poitrine s'engageront successivement ou simultanément dans le canal pelvien. En étudiant les présentations de l'épaule, nous verrons que l'évolution spontanée n'est possible qu'à la condition que le cou corresponde à la paroi antérieure du bassin.

On peut poser en principe que l'accouchement spontané n'est facile, et parfois n'est possible, qu'à la condition que le cou du

fœtus soit primitivement dirigé, ou consécutivement ramené, vers la paroi pelvienne antérieure, qui seule est plus courte que lui.

La symphyse pubienne est haute de 4 centimètres.

L'arcade pubienne, large de 2 1/2 centimètres à son sommet et de 11 à sa base, qui se confond avec le diamètre bis-ischiatique, mesure 5 centimètres de hauteur.

Le contour de la crête iliaque est de 22 centimètres ; la hauteur de l'os innomé est de 20.

DU BASSIN AVEC SES DÉPENDANCES.

Les parties molles qui enveloppent ou qui tapissent le bassin en changent plus ou moins la forme et les dimensions. Ainsi :

1° *Extérieurement.* La racine des membres abdominaux et les muscles de la région fessière modifient la configuration extérieure du canal pelvien. Au bassin viennent s'insérer des muscles destinés à mouvoir le tronc et les membres inférieurs sur le bassin. Dans la station verticale, les fémurs servant de point d'appui, chacun des os coxaux représente un levier et les muscles agissent tantôt sur le bras antérieur, tantôt sur le bras postérieur de ce levier. Ces actions musculaires ne sont pas sans influence sur la conformation du bassin.

La paroi antérieure du grand bassin est constituée par la partie inférieure de la paroi abdominale : formée de muscles et d'aponévroses, elle permet à l'utérus gravide de s'incliner en avant et lui fournit un appui élastique, sur lequel il repose moins durement que sur l'os.

Les parois du ventre et le diaphragme forment un ensemble tel qu'en se contractant, lors du travail, ils enveloppent et compriment la matrice de toutes parts, excepté en bas, où se trouve l'entrée du bassin et en arrière, où se trouve la colonne vertébrale. La résultante de tous les efforts est donc dirigée en bas et en arrière, comme l'axe du détroit supérieur et comme l'axe de la matrice elle-même. C'est à cette résultante des contractions combinées du diaphragme et des muscles du ventre qu'on donne le nom de *presse abdominale.* Elle devient un auxiliaire puissant de l'utérus pendant la période expulsive de l'accouchement.

2° *Intérieurement.* a) *Détroit supérieur.* Les muscles psoas, par leur forme et par leur situation, augmentent l'inclinaison de l'entrée du petit bassin ainsi que la hauteur de ses parois latérales et postéro-latérales ; ils rétrécissent le détroit supérieur sur les côtés et surtout en arrière ; enfin, ils soutiennent mollement la matrice lorsqu'elle est arrivée à un certain degré de développement.

Nous l'avons dit déjà, la présence des muscles psoas donne à l'entrée du petit bassin une forme triangulaire et rend les diamètres obliques plus longs que le transverse ; cette disposition contribue probablement à la fréquence des positions diagonales qu'on observe au début du travail. Mais ces muscles ne sont pas des cordes inflexibles et, si on les relâche en relevant les cuisses sur le bassin, ils se laissent écarter, de sorte que le diamètre bis-iliaque reprend, au besoin, toute son étendue.

Le rectum diminue l'étendue du diamètre oblique droit, surtout quand il est traversé ou distendu par des matières fécales, Peut-être contribue-t-il à l'obliquité droite de l'utérus qui préexiste souvent à la conception et qui ne fait que s'exagérer pendant la grossesse. C'est aussi à la situation du rectum que quelques auteurs ont attribué la grande fréquence des positions occipito-cotyloïdiennes gauches et des positions occipito-sacro-iliaques droites. C'est elle aussi qu'on a invoquée pour expliquer une certaine lenteur de l'accouchement lorsque l'occiput répond à l'une ou à l'autre extrémité du diamètre oblique droit. Mais M. Lenoir a trouvé que le diamètre oblique gauche est un peu plus long que le droit, même sur le squelette, et cette différence suffit pour rendre compte des deux faits dont il s'agit ici.

Le long des muscles psoas se trouvent : en haut, l'aorte et la veine cave; plus bas, les vaisseaux iliaques, primitifs et externes. Ces vaisseaux peuvent être comprimés par l'utérus gravide et nous avons indiqué déjà les conséquences possibles de cette compression.

Le nerf crural est mieux protégé, puisqu'il est situé d'abord derrière le muscle psoas, puis du côté externe de ce muscle. Mais il n'en est pas de même du *nerf obturateur,* car (provenant des 2e, 3e et 4e branches lombaires) il descend d'abord le long du bord *interne* du psoas, puis se porte, avec les vaisseaux obturateurs, vers la gouttière qui existe à la partie supérieure externe du trou ovalaire. Au sortir du bassin il se distribue aux muscles de la partie supérieure interne de la cuisse.

De là les douleurs et les crampes de cette région quand la tête du fœtus vient à comprimer le nerf pendant l'accouchement. Le filet d'anastomose que le nerf obturateur fournit au saphène interne, explique comment cette douleur peut s'étendre à la région antérieure de la jambe et jusqu'au gros orteil. Dans les cas de rétrécissement du bassin la compression des nerfs est souvent inévitable et les douleurs sont fréquentes. S'il faut appliquer le forceps on voit souvent la femme, se trompant sur la véritable nature de sa souffrance, se plaindre plus des aides qui lui tiennent les jambes, et qui pourtant ne lui font aucun mal, que de l'opérateur lui-même.

b) *Excavation*. La vessie et le rectum se laissent comprimer et se vident généralement pendant l'accouchement, de sorte que leur présence ne diminue guère les dimensions du canal pelvien. Il en est de même de l'urèthre et de la saillie qu'il forme en bas sur la colonne médiane de la paroi vaginale antérieure. Il en est de même encore des muscles pyramidaux et ischio-coccygiens, en arrière et en dehors; des releveurs de l'anus, sur les côtés; et des obturateurs, en avant et en dehors (1). Ces muscles plats sont trop minces et dirigés trop parallèlement aux parois du bassin, pour exercer sur le mécanisme de l'accouchement l'influence que leur ont attribuée quelques auteurs comme Flamand, Lécorché Colombe, Moreau et Mme Boivin.

(1) Le muscle *pyramidal* s'insère par sa base à la face antérieure du sacrum, sort du bassin par la grande échancrure sciatique et va se fixer, par son sommet, à la face interne du grand trochanter. Il est quelquefois perforé par le nerf sciatique.

Le muscle *ischio-coccygien* s'insère en pointe à la partie interne de l'épine sciatique, et va en s'épanouissant, se fixer sur le côté du sacrum et du coccyx.

Les muscles *releveurs de l'anus*, forment une espèce de diaphragme qui ferme inférieurement l'excavation pelvienne.

Chacun d'eux commence au corps du pubis, au contour supérieur du trou ovalaire, à la face interne du corps de l'ischion jusqu'à l'épine sciatique; de là il se porte en dedans, en bas et en arrière, en formant un plan musculeux et mince qui entoure la partie postérieure du rectum, et s'y attache, en même temps qu'aux dernières pièces du coccyx.

La portion antérieure du muscle se confond avec celui du côté opposé. Il relève donc la partie inférieure du rectum, la tire en avant et la presse un peu latéralement.

Le muscle *obturateur interne* naît de la face postérieure du pubis et de la membrane obturatrice, se porte en dehors et en arrière et se contourne sur la petite échancrure sciatique, comme sur une poulie, pour se rendre, entre les jumeaux, à la face interne du grand trochanter. Il est rotateur de la cuisse et porte le pied en dehors.

Mais les muscles ischio-coccygiens, le releveur et le sphincter externe de l'anus s'opposent à la luxation du coccyx et, peut-être, contribuent-ils au ténesme qui se fait sentir quand la tête du fœtus pèse sur eux, ténesme qui provoque les efforts synergiques de la presse abdominale.

Nous verrons l'influence que le tiraillement des muscles peut exercer sur la forme du bassin, dans le cas de luxation du fémur.

Nerfs. Les cinq ou six branches antérieures des nerfs sacrés forment les *plexus sacré* et *hypogastrique*. Or, ces plexus fournissent des nerfs non-seulement à la fesse, à la partie postérieure des membres et au périné, mais encore aux organes génitaux externes et internes, à la vessie, au rectum et à l'anus (1)

On comprend donc qu'il doit exister des liaisons sympathiques et synergiques entre ces divers organes.

Les nerfs sacrés antérieurs communiquent en outre avec les *ganglions sacrés du grand sympathique*. Les viscères pelviens, et spécialement l'utérus, sont donc reliés à la moëlle épinière et au cerveau, d'une part, aux organes abdominaux et thoraciques, d'autre part.

Nous avons dit déjà que le grand nerf sciatique, malgré la disposition des trous sacrés et la présence du muscle pyramidal, se trouve parfois comprimé pendant l'accouchement et qu'il peut

(1) Le plexus sacré ou sciatique communique supérieurement avec le plexus lombaire, inférieurement avec le plexus hypogastrique.

Il est situé au-devant du muscle pyramidal, derrière les vaisseaux hypogastriques et le rectum.

Il fournit : 1° le nerf fessier supérieur ;

2° Le petit nerf sciatique, qui sort par l'échancrure sciatique, au-dessous du muscle pyramidal, et donne des rameaux aux muscles de la fesse, à la peau du périnée, de la partie postérieure de la cuisse et du mollet ;

3° Le nerf honteux interne (commun), qui sort du bassin sous le muscle pyramidal, passe entre les deux ligaments sacro-sciatiques, où il se divise en deux rameaux :

a) Le rameau supérieur, qui monte le long de la branche ischio-pubienne, pour se rendre au clitoris ;

b) Le rameau inférieur (hémorrhoïdal inférieur), qui va aux muscles de l'anus et à la grande lèvre, jusqu'au pénil.

4° Les nerfs hémorrhoïdaux moyens, qui vont au bas du rectum et fournissent des rameaux au vagin et à l'utérus ;

5° Le nerf sciatique (le plus gros du corps), qui sort du bassin entre le pyramidal et le jumeau supérieur, et descend le long de la cuisse, vers le milieu de laquelle il se divise en deux troncs poplités. Les nerfs poplités, ramifiés sous divers noms, se distribuent aux différentes régions de la jambe et du pied.

en résulter des crampes, des névrites et des paralysies partielles.

Sous le rapport de la circulation, comme sous le rapport de l'innervation, il existe des liaisons nombreuses entre le rectum, la vessie, le vagin et l'utérus. Ainsi l'artère *hémorrhoïdale moyenne* fournit souvent la *vaginale*, qui forme surtout le plexus rétiforme du vagin et se ramifie en partie sur le col de la vessie; — ainsi, l'*artère honteuse interne* donne, à son origine, des rameaux au rectum et au vagin; — ainsi encore, l'artère *utérine* en fournit au vagin et à la vessie. Des communications analogues existent entre les veines de ces viscères (1).

Ces connexions nerveuses et vasculaires nous font comprendre la nécessité de combattre de bonne heure les affections du rectum ou de la vessie chez les femmes enceintes et chez celles qui souffrent de la matrice. Elles nous expliquent l'influence que les hémorrhoïdes, la constipation, l'inflammation du rectum, la diarrhée, le ténesme anal ou vésical, la cystite, etc. peuvent exercer sur la grossesse et réciproquement (2).

c) Plancher du bassin. Le bassin est fermé inférieurement par une sorte de plancher qu'on appelle *périnée*. De haut en bas le périnée présente :

1° La péritoine;

2° Du tissu cellulaire dans lequel rampent les vaisseaux et

(1) La plupart des branches qui aboutissent à la veine hypogastrique, forment de véritables plexus (plexus hémorrhoïdal, honteux, vésical, vaginal, utérin) qui suivent généralement la direction des artères, et *qui ont aussi des communications entre eux.*

Ainsi, sur les côtés du vagin, on voit un tissu spongieux, analogue au bulbe de l'urèthre, et formé par des veines dont les unes s'unissent aux plexus honteux internes, mais dont la plupart se jettent dans le plexus vésical.

(2) *Vaisseaux lymphatiques.* Ceux qui viennent des glandes inguinales passent sous l'arcade crurale et se divisent aussitôt en deux faisceaux dont l'un accompagne l'artère iliaque externe, sur laquelle il forme des plexus et quelques glandes, tandis que l'autre plonge dans le bassin et se ramifie dans les glandes pelviennes. Ces glandes reçoivent en outre les lymphatiques des parties profondes de la fesse, ceux de la vessie, du vagin, de l'utérus, de l'extrémité inférieure du rectum.

Ces différents vaisseaux forment des plexus sur les viscères qui leur donnent naissance mais, après les avoir quittés, ils suivent en général le trajet des artères correspondantes.

Sortant des glandes pelviennes, les lymphatiques forment plusieurs troncs volumineux qui remontent vers le détroit supérieur. Là, les uns accompagnent l'artère hypogastrique et se jettent dans les glandes iliaques ou dans les vaisseaux qui en sortent; les autres forment, avec leurs correspondants du côté opposé, de nombreuses anastomoses, près de l'angle sacro-vertébral.

les nerfs qui vont se distribuer aux viscères pelviens. Chez les femmes très-grasses, ce tissu cellulaire est occupé par de la graisse qui peut être assez abondante pour apporter du retard, surtout à un premier accouchement. Les femmes très grasses ont généralement leur première couche assez difficile.

3° Le fascia pelvia (1);

4° Un plan musculaire, concave en haut et formé par les muscles ischio-coccygiens et releveurs de l'anus.

Si on examine *de bas en haut*, le périnée présente, outre la vulve et l'anus :

1° La peau;

2° Du tissu cellulaire et graisseux;

3° Un second plan musculaire, concave en bas et constitué : *a)* par le sphincter externe de l'anus; — *b)* par le sphincter ou le constricteur du vagin; — *c)* par le muscle transverse du périnée; — *d)* par le muscle ischio-clitoridien (2).

---

(1) Le *fascia pelvia* tapisse assez exactement la face interne ou pelvienne des muscles de l'excavation.

Il s'attache sur les côtés du sacrum et du coccyx, sur les parties latérales du détroit supérieur et sur les muscles obturateurs internes, jusqu'aux pubis. De là, il s'étend sur la vessie, le vagin et le rectum, de manière à fixer ces organes dans leur position.

Cette aponévrose s'insère sur une arcade fibreuse renversée, placée à la partie supérieure du trou sous-pubien, de manière à circonscrire avec l'os un anneau par où passent les vaisseaux et les nerfs obturateurs, et par où se font les hernies obturatrices (Moreau, pl. 18).

Un autre anneau fibreux, qui livre passage au nerf sciatique, aux vaisseaux sciatiques, fessiers et honteux, est placé à la partie supérieure de la grande échancrure sciatique. Des hernies peuvent également se faire dans ce point.

Enfin, ce fascia est très-mince entre le rectum et le vagin, de sorte que, venant à céder, il permet la production de hernies vaginales ou périnéales.

(2) *a)* Le *muscle sphincter externe de l'anus* commence par des fibres tendineuses à la pointe du coccyx, se porte en avant, en embrassant l'anus, et semble fournir les fibres qui forment le constricteur du vagin.

b) Le *sphincter interne de l'anus* n'est qu'un anneau de fibres circulaires de l'intestin, beaucoup plus développées à la marge de l'anus que partout ailleurs. Il est habituellement contracté et n'obéit point à la volonté.

c) Le *muscle transverse du périnée* est situé à la partie supérieure du muscle sphincter externe qui le recouvre en partie. Il s'attache en dehors à la tubérosité ischiatique, se dirige en dedans et très-peu en avant, pour se confondre, sur la ligne médiane, avec son congénère, avec le sphincter externe de l'anus et le constricteur du vagin (connexions musculaires).

d) Le *constricteur du vagin*, né de la pointe antérieure du sphincter externe de l'anus, embrasse l'entrée du vagin, en recouvrant le plexus rétiforme.

e) Par l'aponévrose périnéale, composée de deux lames qui partent du bord postérieur du muscle transverse et se portent en avant, l'une au-dessus, l'autre au-dessous dudit muscle transverse, du constricteur du vagin et de l'ischio-caverneux, pour se terminer à l'angle sous-pubien. La lame supérieure est fibreuse, l'inférieure n'est que celluleuse.

La résistance des aponévroses du périnée influe sur la durée du dernier temps de l'accouchement, surtout chez les primipares déjà avancées en âge.

Les seules artères importantes du périnée sont : la honteuse interne et l'artère transverse qu'elle fournit (1).

La honteuse interne remonte le long de la branche ischio-pubienne qui la protège.

L'artère transverse arrivée vers la ligne médiane est divisée en ramuscules, de sorte que les plaies qui n'intéressent que la ligne médiane du périnée ne donnent guère lieu à une hémorrhagie sérieuse.

Le périnée est fort exposé à se déchirer pendant l'accouchement. Si la déchirure n'intéresse que le constricteur du vagin et le muscle transverse, il n'en résulte aucun trouble dans l'excrétion des matières fécales. Si elle s'étend plus loin, au sphincter externe, les excréments solides pourront encore être retenus par le sphincter interne, mais. en cas de diarrhée, les selles seront involontaires. Enfin, si le sphincter interne est lui-même divisé, il y aura passage des fécès dans la plaie et production d'une sorte de cloaque. Dans tous les cas, mais à des degrés différents selon

---

et remonte vers la symphyse pubienne pour se rendre au clitoris. Soumis à l'empire de la volonté, il resserre l'entrée du vagin pendant le coït, surtout chez les femmes vigoureuses qui n'ont pas eu d'enfants.

e) Le *muscle ischio-clitoridien* (ischio-caverneux) s'insère au côté interne de la tubérosité ischiatique, monte le long de la branche ischio-pubienne et se porte au corps caverneux du clitoris.

(1) L'artère honteuse interne, en rentrant dans le bassin, entre les ligaments sacro-sciatiques, fournit l'artère hémorrhoïdale inférieure qui se rend au rectum et à ses muscles.

Elle remonte ensuite le long de la branche ischio-pubienne, pour se rendre au clitoris. Dans ce trajet, elle fournit :

1° Une branche superficielle, qui va au constricteur du vagin et à la grande lèvre ;

2° L'artère transverse du périnée, qui envoie des rameaux aux mêmes parties et au plexus rétiforme du vagin.

Les veines du périnée suivent le même trajet que les artères.

l'étendue de la plaie, la cloison recto-vaginale et la matrice elle-même seront mal soutenues et disposées l'une à se porter en avant, l'autre à descendre.

Le périnée est l'antagoniste du diaphragme et des muscles abdominaux. Sa résistance varie beaucoup d'un sujet à l'autre et, chez une même femme, elle est toujours beaucoup plus considérable au premier accouchement qu'au second. Il continue la paroi postérieure du bassin qu'il allonge de beaucoup chez les primipares.

Du bassin suivant les âges, les sexes, les races et les espèces animales (1).

I) AGES. — Avant la puberté et surtout à la naissance, le bassin présente peu de profondeur et peu de largeur. Aussi ne loge-t-il qu'une partie des viscères qu'il doit contenir plus tard: la vessie, en particulier, étant presque tout entière dans l'abdomen, la taille hypogastrique est plus facile dans le jeune âge que plus tard.

L'ilium est presque vertical et la crête iliaque presque droite. Le sacrum est également presque droit, étroit et fort élevé par rapport aux pubis; de sorte que le coccyx se trouve au niveau de la partie supérieure de la symphyse pubienne. Les trois pièces dont l'os coxal se compose n'étant pas soudées au moment de la naissance, le bassin reste compressible pendant l'accouchement et, comme il est d'ailleurs très-incomplétement développé dans son ensemble, il ne constitue jamais un obstacle bien sérieux à l'expulsion de l'enfant.

Aux approches de la puberté, le bassin subit de grandes modifications pour prendre sa forme définitive dans l'un et dans l'autre sexe. Chez la jeune fille, son développement horizontal est plus considérable que chez le jeune garçon, tandis que l'inverse a lieu pour le développement vertical. De là les différences de largeur et de hauteur du canal pelvien chez la femme et chez l'homme.

L'allongement antéro-postérieur de ce canal dépend *exclusivement* de l'évolution des os coxaux; son agrandissement transversal dépend aussi en partie du développement de ces os, mais

(1) P. Dubois, dans son ouvrage, malheureusement inachevé, a consacré un long et très-intéressant chapitre à l'étude comparée du bassin, au triple point de vue des âges, des sexes et des espèces.

surtout de celui du sacrum et, comme ce dernier prend plus d'expansion horizontale chez la femme, il donne à son bassin plus d'étendue transversale. Aussi l'arrêt de développement du sacrum (bassin de Naegelé), rétrécit-il le canal d'un côté à l'autre, tandis que le même arrêt de développement portant sur les os coxaux (rachitisme) diminue surtout les diamètres antéro-postérieurs. (1)

Dès l'âge de 10 à 12 ans le bassin de la jeune fille offre à peu près la forme et les dimensions nécessaires à l'accouchement (Gardien, t, I, p. 20; Moreau, t. I, p. 30).

2) SEXES. — Comme nous venons de le dire, le bassin de la femme, comparé à celui de l'homme, est plus court, mais plus large, surtout transversalement. Les hanches sont plus écartées; les diamètres bis-iliaque et bis-ischiatique plus longs; les acetabula et les grands trochanters plus distants l'un de l'autre. La base de sustentation du tronc est ainsi plus large et les fémurs ayant une direction plus oblique en dedans et en bas, la marche est un peu plus difficile et accompagnée d'un certain balancement latéral.

L'arcade pubienne a moins de hauteur et plus de largeur chez la femme et le bord interne des branches ischio-pubiennes est déjeté en avant, disposition très-favorable au passage de la tête du fœtus. Les diverses articulations restent plus longtemps mobiles chez la femme et elles se soudent plus rarement avant la cinquantaine. Les os du bassin sont chez elle moins gros, moins épais et les empreintes des insertions musculaires y sont moins prononcées.

3) RACES. — Les différences légères qui s'observent sur le pelvis des trois races humaines n'ont rien de véritablement caractéristique.... Elle ne sont pas assez tranchées pour qu'un bassin isolé leur emprunte une caractéristique évidente. Telle est la conclusion de l'intéressant mémoire publié par M. Joulin sur ce sujet.

4) ESPÈCES ANIMALES. — Les animaux sont mieux partagés que la femme au point de vue de la parturition.

Ainsi, chez les grands quadrupèdes, le bassin est relativement plus large, presque droit et ses ouvertures d'entrée et de sortie sont disposées de telle façon qu'elles méritent à peine le

(1) Voir Mécanisme du développement du bassin, etc., par L. J. Hubert (*Mém. de l'Acad.*, 1856, t. IV).

nom de détroits. La partie osseuse que le fœtus doit traverser est fort courte et elle représente moins un canal qu'un anneau dirigé très-obliquement, condition éminemment favorable au passage facile du produit de la conception. Ces animaux ne sont d'ailleurs guère sujets aux vices du bassin, aux hémorrhagies, aux accidents nerveux et aux autres misères que la civilisation apporte avec ses bienfaits.

Chez les rongeurs, chez le cochon d'Inde, par exemple, les articulations se relâchent pendant la gestation et les os s'écartent d'une manière manifeste lors de la mise-bas.

Chez la vache la réunion des pubis est osseuse mais, comme l'a démontré le professeur Barlow, les grands ligaments sacro-sciatiques deviennent plus volumineux et plus longs pendant la portée de manière à donner au sacrum plus de mobilité et à permettre ainsi pendant le part un certain élargissement du canal pelvien.

Chez les cétacés il ne reste que quelques vestiges de la ceinture pelvienne ; chez les oiseaux elle a peu d'importance, et elle a complètement disparu chez les reptiles et les poissons.

Canal musculo-membraneux.

Nous avons vu tout ce qui concerne le bassin et nous avons décrit sommairement les parties molles qui peuvent en modifier la forme et les dimensions. Nous avons dit que les muscles psoas, lorsqu'ils sont relâchés par la flexion des cuisses, se laissent facilement écarter ; que la vessie et le rectum, vidés par la nature ou par l'art, se laissent complètement aplatir ; que les muscles pyramidaux, ischio-coccygiens et obturateurs, étant plats, minces et parallèles aux parois du bassin, occupent peu de place, et que, par conséquent, ces diverses parties ne rétrécissent pas notablement le canal osseux et ne peuvent constituer des obstacles sérieux à l'accouchement.

Il n'en est pas de même, avons-nous ajouté, du périnée qui est l'antagoniste de la presse abdominale et qui peut opposer à la descente de l'enfant des résistances plus ou moins vives selon que la femme est plus ou moins robuste et, surtout, selon qu'elle est primipare ou multipare. De même que le canal osseux présente deux détroits, de même le canal charnu qui le tapisse présente deux rétrécissements, constitués, l'un par le segment

inférieur et le col de la matrice, l'autre par le périnée et l'ouverture vulvaire. C'est dans un de ces quatre points que se trouve presque toujours l'obstacle opposé à l'expulsion du fœtus et, comme les vices du bassin sont assez rares, on peut dire que les principales difficultés de l'accouchement naturel siègent généralement aux deux extrémités du conduit vulvo-utérin. Ce conduit se compose de la vulve, du vagin, du col et du segment inférieur de la matrice.

I. *Vulve.*

1 PÉNIL. On peut considérer comme appartenant à la vulve le *mont de Vénus* ou le *pénil*, c'est-à-dire l'éminence située au-devant des pubis et formée par du tissu cellulo-graisseux, plus ou moins abondant selon les sujets. On a dit que la peau dont le pénil est recouvert, et qui se trouve garnie de poils à la puberté, contribuait à l'ampliation de la vulve lors du passage de l'enfant ; mais c'est une erreur.

2 Les GRANDES LÈVRES sont deux replis saillants, d'une structure serrée mais très-élastique ; elles partent du pénil et se dirigent en bas et en arrière, pour aboutir au périnée.

Elles se composent de deux feuillets, l'un externe ou *cutané*, recouvert de poils chez la femme nubile, l'autre interne ou *muqueux*, lisse, rosé, et doué d'une grande sensibilité.

Les grandes lèvres, fermes et épaisses en avant chez les filles vierges, deviennent plus flasques et plus grosses en arrière chez les femmes qui usent du coït et surtout chez celles qui ont eu des enfants.

Leurs artères proviennent des honteuses et de l'obturatrice. Leurs veines vont la plupart se jeter dans l'iliaque interne. Elles présentent parfois des dilatations variqueuses très-prononcées chez les femmes qui ont eu beaucoup d'enfants et elles peuvent se déchirer à l'occasion d'une violence externe ou pendant l'accouchement.

Les vaisseaux lymphatiques sont en communication avec les ganglions inguinaux.

Les nerfs émanent des branches du honteux interne et de l'une des branches inguinales du plexus lombaire.

Si l'on écarte les grandes lèvres en arrière, on voit se tendre deux replis semi-lunaires, l'un externe, en partie *cutané*, qui est la *commissure postérieure* de la vulve, l'autre plus profond et *muqueux*, qui est la *fourchette*. Ces deux replis sont séparés

par une dépression, appelée *fossette naviculaire*. Il est rare que la fourchette ne se déchire pas dans le premier accouchement.

3. Les PETITES LÈVRES sont aussi deux replis membraneux mais totalement recouverts par la muqueuse. Plus petites, plus minces, plus sensibles que les grandes lèvres, elles sont complétement recouvertes par celles-ci chez les vierges, mais elles les débordent, et se présentent sous l'aspect de deux petites crêtes plus ou moins flétries, bleuâtres, grisâtres et quelquefois noirâtres, chez les femmes qui ont eu plusieurs enfants.

En haut, elles convergent vers le clitoris auquel elles fournissent une sorte de capuchon ou de prépuce; en bas et en arrière elles se perdent dans le feuillet muqueux des grandes lèvres.

Chez les pluripares, les petites lèvres ne font aucun obstacle à l'accouchement, mais chez les primipares à vulve étroite, la tête du fœtus les distend quelquefois au point de les déchirer. Nous avons vu deux fois cette déchirure s'opérer sous nos yeux.

4. Le CLITORIS est une verge en miniature. Il se présente sous la forme d'un petit mamelon encapuchonné par les petites lèvres, situé à 13 millimètres au-dessous de la commissure supérieure de la vulve. Il se rattache par deux racines, longues de 27 milimètres, aux branches ischio-pubiennes. Constitué par du tissu spongieux, il est érectile; la muqueuse qui le recouvre, reçoit du nerf honteux interne des filets nerveux auxquels il doit son extrême sensibilité. Ses artères lui viennent de la honteuse interne et ses veines se rendent dans le plexus urétro-vésical.

Le clitoris ne peut jamais gêner l'accouchement et De Lamotte se moque avec raison, des craintes manifestées par Peu, à cet égard.

5. MÉAT URINAIRE ET URÈTHRE. A environ 2 centimètres en arrière du clitoris, et séparée de lui par le *vestibule*, se trouve une petite ouverture qui est l'entrée de l'urèthre ou le *méat urinaire*. Les bords en sont peu saillants et il faut une certaine habitude pour les reconnaître au toucher seul; mais la pulpe du doigt étant portée à l'entrée du vagin, si on la ramène doucement en avant, on distingue plus aisément l'espèce de tubercule qui se trouve au bas de la colonne vaginale antérieure et qui constitue un excellent point de repère, car c'est immédiatement au-devant de lui que se trouve le méat urinaire.

L'*urèthre*, est long de 2 1/2 à 3 centimètres et large de 6 à 7 millimètres. Il est presque droit, mais sa direction peut varier selon la situation et l'état de la vessie.

Sa paroi antérieure est lâchement unie aux pubis par du tissu cellulaire; la postérieure, en bas du moins, est comme creusée dans la paroi vaginale antérieure.

6. HYMEN. Le vagin est fermé chez la femme vierge par membrane mince qu'on appelle *hymen*. Cette cloison, susceptible de formes diverses, est incomplète et elle laisse en avant un pertuis pour l'écoulement des règles.

Elle se rompt généralement lors des premiers rapports sexuels et ses lambeaux se cicatrisent en laissant de petites éminences connues sous le nom de *caroncules myrtiformes* (1).

II. *Vagin.*

Situé au-devant du rectum, en arrière de la vessie et du canal de l'urèthre, le vagin s'insère en haut au col de la matrice et s'ouvre en bas dans la fente vulvaire. C'est un conduit membraneux, aplati d'avant en arrière, légèrement concave sur sa face antérieure, et dont les parois, comme celles du bassin, sont de longueur fort inégale.

En haut, il va embrasser le col et forme avec lui une rainure. Mais cette *rainure utéro-vaginale* est beaucoup plus profonde en arrière, où elle constitue le *cul-de-sac postérieur,* qu'en avant, où elle prend le nom de *cul-de-sac antérieur*.

En bas, nous l'avons dit déjà, le vagin est fermé par la membrane hymen ou bordé par les caroncules myrtiformes.

Extérieurement le conduit vulvo-utérin est en rapport : *en avant* avec le canal de l'urèthre qui est comme creusé dans sa paroi antérieure et avec le bas-fond de la vessie auquel il adhère par du tissu cellulaire serré et filamenteux ; *en arrière,* il est d'abord séparé du rectum par un espace triangulaire dont la base est au périnée, puis il s'adosse et s'unit à l'intestin par du tissu cellulo-graisseux assez lâche, pour s'en détacher plus haut où le péritoine vient le tapisser et former la fossette recto-vaginale.

(1) Nous ne croyons pas devoir donner ici la description des follicules sébacés et mucipares de la vulve, ni celle de l'espèce de sac dartoïde découvert dans la grande lèvre par M. Broca. Ces notions, très-utiles au point de vue médical et chirurgical, ont beaucoup moins d'importance sous le rapport de l'accouchement. On peut les retrouver d'ailleurs dans les traités d'anatomie.

Sur les côtés, le vagin donne attache en haut aux ligaments larges et correspond en bas au tissu cellulaire du basin et à des plexus veineux.

Intérieurement, les parois vaginales présentent sur leur ligne médiane, et surtout vers le bas, une sorte de raphé plus ou moins saillant d'où partent des rides transversales.

Ce raphé et ces rides constituent ce qu'on appelle les *colonnes* du vagin. La colonne antérieure est beaucoup plus prononcée et s'étend beaucoup plus haut que la postérieure.

Elles s'assouplissent l'une et l'autre pendant la grossesse ; elles facilitent l'allongement et la dilatation du vagin ; elles tendent à s'effacer par le coït et surtout par les accouchements répétés. Celle de la paroi antérieure ne disparait cependant jamais complétement, du moins en bas.

Entre les rides ou les replis du vagin, il existe un grand nombre de follicules destinés à sécréter le mucus nécessaire à la lubréfaction et à l'assouplissement des parois du canal.

Le tissu propre du vagin est assez mince en haut et dans toute l'étendue de la paroi postérieure, mais dans la portion de la paroi antérieure correspondant à l'urèthre il s'épaissit et il forme en bas et sur les côtés un renflement considérable, comme bilobé. C'est le ***bulbe du vagin*** qui se trouve embrassé par le muscle *constricteur*. Il est érectile, spongieux, en communication avec le tissu caverneux du clitoris, et sa congestion jointe à l'action du muscle constricteur du vagin, rétrécit l'entrée de ce canal au moment du coït.

Deux lames fibreuses embrassent en outre ce tissu érectile et, chez la femme primipare, nous les avons quelquefois vues former une sorte d'anneau assez résistant pour retarder notablement le dégagement de la tête. Mais, comme les aponévroses du périnée, elles se laissent sans doute érailler, car nous n'avons jamais constaté cet obstacle que dans un premier accouchement.

En haut le tissu propre du vagin se continue avec celui de l'utérus, mais sa muqueuse se réfléchit sur le col, le recouvre en entier, puis se continue avec la muqueuse qui tapisse la cavité utérine.

Les artères vaginales viennent des hypogastriques et des utérines. Les veines, multipliées et plexiformes, se rendent aux hypogastriques ; les vaisseaux lymphatiques, aux ganglions intra-pelviens. Les nerfs émergent du plexus hypogastrique et du plexus sacré.

III. *Utérus.*

Placé à la partie supérieure du petit bassin, à peu près dans l'axe du détroit supérieur, en arrière de la vessie, au-devant du rectum, au-dessous des intestins, au-dessus du vagin, l'*organe gestateur* présente à la puberté la forme d'une poire aplatie.

On a divisé la matrice en 3 parties : le fond, le corps et le col.

Le *fond*, ou le bord supérieur de l'utérus, s'étend d'un oviducte à l'autre : à peu près rectiligne chez la femme vierge il est bombé chez celle qui a conçu.

Entre le fond et le col se trouve le *corps* de la matrice (FIG. 23).

Fig. 23.

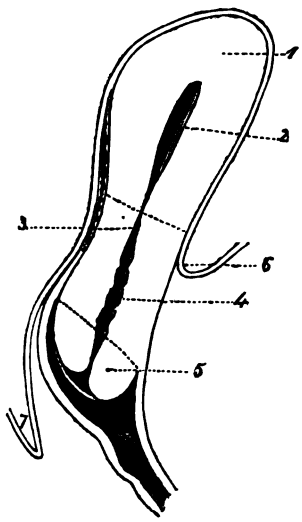


Fig. 24.

1° Fonds de l'utérus.
2° Corps et cavité utérine.
3° Col et canal cervical.
4° Portion sous-vaginale du col.
6° Cul-de-sac vésico-vaginal.
7° Cul-de-sac recto-vaginal.

Chez la femme vierge le col est long de 26 à 30 centimètres

Le corps offre :	une hauteur	de 32 à 34	millimètres
	une largeur	de 35 à 40	»
	une épaisseur	de 22 à 23	»

Tout l'organe pèse de 29 à 36 grammes et mesure 6 centimètres de longueur.

Chez la femme mère le col est raccourci, épaissi, et élargi.

Le corps est allongé et porté à 48 millimètres
élargi » » à 43 »
épaissi » » à 26 »

Le poids total est augmenté et porté à 45 grammes, sa longueur est de 68 millimètres (Sappey)

Le col proémine dans le vagin mais incomplétement et beaucoup moins en avant qu'en arrière; ce qui dépend de ce que les parois vaginales ne l'embrassent pas horizontalement mais très obliquement et de telle façon que le cul-de-sac antérieur n'offre que 13 millimètres de profondeur, tandis que le postérieur en a au moins 20.

Le col est donc divisé en une portion *sous-vaginale* ou *vaginale*, libre dans le vagin et une portion *sus-vaginale*, située plus haut.

Chez la femme vierge la portion sous-vaginale du col est presque cylindrique et ferme comme du tissu fibreux ou cartilagineux; son extrémité inférieure, grosse comme le pouce, est légèrement acuminée, tout à fait lisse et d'une consistance partout uniforme : elle ressemble au gland de l'homme. On l'a comparée à un *museau de tanche*, ce qui suppose une lèvre antérieure un peu plus grosse, un peu plus longue que la postérieure, et une fente transversale en forme de croissant. Cette disposition se rencontre quelquefois; mais plus souvent les deux lèvres se continuent sans limite précise et elles circonscrivent une petite ouverture circulaire qui donne au doigt la sensation d'une dépression ou d'une fossette.

La grossesse et l'accouchement apportent dans cette partie de l'organe des modifications considérables. La grossesse l'assouplit, la ramollit, et l'enfant, la tête surtout, en la traversant la distend, l'éraille et souvent la déchire. Il en résulte des scissures ou des cicatrices qui rendent les lèvres du col inégales. Ajoutez à cela que ces lèvres conservent un volume qu'elles ne présentaient point chez la femme vierge, et qu'elles ne se réappliquent pas exactement l'une contre l'autre. D'où il suit que tout le museau de tanche est plus gros, son ouverture plus large, souvent transversale, et son pourtour irrégulier. Il n'est pas rare non plus que l'une des lèvres, l'antérieure surtout, soit à la fois plus grosse et plus molle que l'autre, ce qui peut dépendre d'un peu de boursouflement et de relâchement de la muqueuse ou de l'assouplissement du tissu sous-jacent.

Les rainures et les cicatrices du col siègent plus particulièrement sur les côtés, et plus souvent à gauche qu'à droite. Peut-être cette dernière disposition dépend-elle de ce que l'occiput, la partie la plus grosse du crâne, est plus souvent dirigé à gauche, et de ce que l'effort de la matrice, par suite de l'obliquité droite du viscère, porte plus sur la portion gauche du col.

Chez les femmes qui ont eu un très-grand nombre d'enfants, non seulement le museau de tanche est couvert de cicatrices, mais toute la portion sous-vaginale du col est raccourcie, réduite à une sorte de mamelon quelquefois très-court.

Extérieurement, l'utérus est complétement revêtu du péritoine, excepté dans la portion sous-vaginale de son col, sur ses bords au-dessous de l'origine des trompes, et en bas et en avant, dans le point qui correspond au bas-fond de la vessie.

Intérieurement, la matrice est creuse et sa cavité se trouve divisée en deux parties par un rétrécissement qui n'est autre que l'*orifice interne* ou *supérieur* du col. La partie supérieure, *cavité utérine, cavité du corps*, est aplatie d'avant en arrière et présente trois angles qui correspondent, en bas, à l'orifice interne du col, en haut et sur les côtés, aux embouchures des trompes.

La partie inférieure est la *cavité* ou le *canal du col*, renflé vers son milieu et limité par l'orifice *supérieur* ou *interne* d'une part, par l'orifice *inférieur* ou *externe* d'autre part.

La face interne de la matrice est tapissée d'une muqueuse épaisse de 3 à 5 millimètres, mais qui s'amincit assez brusquement vers les orifices des trompes et vers l'orifice supérieur du col. Cette membrane, qui s'épaissit considérablement au moment des règles, est comme criblée de pertuis qui communiquent avec des follicules mucipares, espèce de petits tubes fluxueux, très-serrés les uns contre les autres, et dont l'extrémité cœcale s'étend jusqu'au tissu propre de la matrice.

Au col, ces follicules sont plus larges, mais plus courts et plus droits. Ils se laissent quelquefois distendre par leur produit de sécrétion et constituent alors de petits kystes qu'on a appelés *œufs de Naboth*.

La muqueuse utérine est recouverte d'un épithélium à cils vibratiles.

Le tissu propre de la matrice est d'un blanc grisâtre, serré et ferme comme du tissu fibreux. Il est formé de fibres musculaires organiques dont nous dirons la disposition lorsque nous aurons à étudier le muscle en action, au moment de l'accouchement.

L'utérus s'appuie sur tous les organes situés autour et au-dessous de lui et est maintenu dans sa situation par un système de suspension fort compliqué. Dans sa portion sus-vaginale « le « col de l'utérus » dit M. Gallard, « est embrassé par une « véritable zône de tissu connectif condensé, de tissu véritablement « fibreux, qui forme autour de lui un anneau plus épais à sa « partie antérieure.... C'est ce que Aran a fort judicieusement « appelé l'*axe-suspenseur* de l'*utérus*, parce que tous les liga- « ments qui soutiennent l'organe, viennent prendre leur insertion « sur cette zône de tissu fibreux. »

Nous empruntons à notre éminent collègue M. Van Kempen la description de l'appareil ligamenteux de la matrice (1).

LIGAMENTS LARGES. Le péritoine, après avoir tapissé le fond et les deux faces du corps de la matrice, forme de chaque côté un repli transversal, qui rattache les bords de cet organe au péritoine qui revêt les côtés de l'excavation pelvienne. Entre les deux feuillets séreux de ces replis sont logés : en haut, dans le bord libre, la trompe utérine; au-dessous et en avant, le ligament rond, dans un petit repli nommé *aileron antérieur*; et en arrière, l'ovaire, dans un autre repli, nommé *aileron postérieur*. Plus bas, les ligaments larges donnent passage aux vaisseaux et aux nerfs de l'utérus et renferment du tissu cellulaire rarement envahi par la graisse.

LIGAMENTS RONDS. Les ligaments ronds sont deux cordons qui, nés de la portion latérale supérieure et antérieure de l'utérus, au-dessous et au-devant de l'insertion des oviductes, se dirigent vers le canal inguinal, le traversent et se terminent en s'épanouissant dans le tissu cellulaire des aînes, du mont de vénus et des grandes lèvres. Ils sont accompagnés dans le canal inguinal, par un prolongement péritonéal, qui leur forme une gaîne connue sous le nom de *canal de Nuck*. Ces ligaments sont composés de tissu cellulaire condensé et renferment un grand nombre de fibres musculaires organiques et des veines qui deviennent facilement variqueuses.

(1) Traité d'anatomie descriptive et d'histologie spéciale par E. M. Van Kempen. — Louvain, 1854.

LIGAMENTS ANTÉRIEURS ET POSTÉRIEURS. Le péritoine, en se portant de la face antérieure de l'utérus à la face postérieure de la vessie, forme deux replis antéro-postérieurs, un de chaque côté, nommés *ligaments antérieurs* ou *vésico-utérins*.

Les ligaments *postérieurs* de l'utérus, naissent de la région médiane et postérieure du col dans la substanee duquel ils prennent naissance, s'écartent, se portent en arrière, en soulevant le péritoine, et vont se fixer sur les bords latéraux de la région moyenne du sacrum. Ils sont arrondis, très-puissants et, lorsqu'ils sont tendus, ils forment une grande ouverture ovale, qui conduit à la fosse péritonéale située entre le vagin et le rectum. Ces ligaments retiennent donc le col utérin en haut et en arrière et la chute de l'utérus ne peut se faire que par leur relâchement. Les ligaments antérieurs, les ligaments postérieurs et les ligaments larges renferment des fibres musculaires organiques qui partent de la substance utérine.

ARTÈRES ET VEINES. Les artères de la matrice proviennent des hypogastriques et des ovariques. Les veines aboutissent aux troncs correspondants.

NERFS. D'après Frankenhäuser, le ganglion solaire est la source des nerfs génitaux. Les ganglions cæliaques fournissent en partie directement, en partie par les ganglions rénaux, des branches aux organes génitaux; mais la source principale des nerfs génitaux est le plexus aortique que Frankenhäuser divise en plusieurs parties. La supérieure, plexus mésentérique supérieur, envoie des branches nerveuses au 1er, 2e et 3e ganglions spermatiques. Les deux ganglions qui se trouvent placés de chaque côté de l'artère mésentrique inférieure doivent être considérés comme des ganglions spermatiques ou génitaux. Avec eux s'anastomosent deux fortes branches des 2e et 3e ganglions lombaires du grand sympathique.

Les branches efférentes du plexus mésentérique supérieur, ainsi que les quatre ganglions génitaux, se rencontrent à la bifurcation de l'aorte et s'y réunissent en un large cordon nerveux, le grand plexus utérin, qui reçoit de fortes branches du 4e ganglion du cordon sacré du sympathique. Environ un pouce et demi au-dessous de sa bifurcation, le plexus se divise de nouveau, ses deux branches forment les plexus hypogastriques et, à droite et à gauche, elles embrassent le rectum jusqu'à la

partie supérieure du vagin et jusqu'à l'utérus. Sur leur chemin se joignent à elles de nombreuse branches du 1er ganglion lombaire et du 3e sacré du sympathique. Sur le côtés du rectum, le plexus hypogastrique, qui se divise en deux parties dont l'une, la plus petite, va directement à la partie postérieure et latérale de l'utérus; la plus grosse aide en partie à former le gros ganglion du col, en partie se réunit avec les nerfs sacrés.

Le ganglion cervical est, chez les femmes enceintes, un gros plexus long de deux pouces, large d'un pouce et demi, qui se trouve le long de la paroi postérieure du vagin et à la formation duquel concourent les deux plexus hypogastriques, les trois premiers ganglions sacrés du sympathique et les 2e, 3e et 4e nerfs sacrés. C'est ce ganglion qui fournit à tout l'utérus, et en particulier au col, des nerfs très-nombreux.

Nous reviendrons plus loin sur le col et le segment inférieur de la matrice, considérés comme parties intégrantes du canal musculo-membraneux que le fœtus doit traverser.

ANOMALIES DES ORGANES GÉNITAUX.

L'appareil de la reproduction, nécessaire à la conservation de l'espèce, ne l'est pas à la conservation de l'individu et son peu d'importance relative explique pourquoi les anomalies des organes génitaux, et même l'absence complète de ces organes, ne sont pas incompatibles avec la vie ni même avec la santé. Certaines anomalies, trop peu profondes pour empêcher que la fécondation ait lieu, peuvent cependant, après avoir livré passage au liquide fécondant, apporter des obstacles à la sortie du produit. Mais les difficultés qui résultent de ces vices de conformation des parties molles, sont en général beaucoup moins sérieuses que celles apportées par les vices du canal osseux. Nous allons les passer rapidement en revue.

Anomalies des organes sexuels externes.

VULVE. Borelli dit avoir vu, à l'hôpital de Castro, une petite fille qui avait deux vulves superposées.

On a observé beaucoup plus souvent l'extrophie de la vessie, anomalie dans laquelle manquent : la paroi antérieure de la vessie, les pubis, le pénil et une partie plus ou moins considérable de la vulve et du conduit vaginal.

GRANDES LÈVRES. Elles peuvent manquer complétement ; elles peuvent être soudées dans un point, ou dans toute leur longueur. Leur réunion peut être immédiate ou constituée par une membrane. Elle peut être congénitale ou accidentelle. Lorsqu'elle est accidentelle, elle reconnaît pour cause une inflammation, comme chez cette jeune fille dont parle Amand, et qui dans une course à âne s'était froissé les parties : une fausse honte l'avait empêchée de consulter un médecin et lors du mariage, le mari trouva la voie impraticable. Quoiqu'il ne restât qu'un petit pertuis pour le passage des règles, la fécondation eut lieu et au moment de l'accouchement, il fallut recourir aux ciseaux.

L'*infibulation*, pratiquée par les maris jaloux en Perse, en Égypte, en Turquie et en Afrique, devait rendre l'agglutination des grandes lèvres assez commune dans ces contrées.

Les grandes lèvres peuvent offrir une infiltration considérable qui les expose aux déchirures et à la gangrène lors de l'accouchement. Elles peuvent être le siége de tumeurs sanguines, de varices, de kystes, de lipômes, de hernies, etc.

Moreau a vu l'œdème suivi de gangrène et celle-ci donner lieu à de vilaines cicatrices. Il a vu une tumeur enkystée se rompre sous ses yeux et lui causer de vives inquiétudes. Il a vu un lipôme des grandes lèvres, du poids de 5 livres, et un autre du volume d'un rein. (Leçons orales).

PETITES LÈVRES. Mayer les a vues manquer. Par contre, Neubauër en a vu trois sur un même sujet et une femme, accouchée à la maternité de Louvain, en présentait deux paires superposées et comme imbriquées.

Quelquefois elles sont développées au point de gêner le coït ou la marche et il peut devenir nécessaire de les exciser. L'excision se pratique fréquemment, assure-t-on, en Perse, en Turquie, chez les Cophtes, les Maures, et en général dans les contrées très-chaudes. C'est à un prolongement excessif des nymphes, peut-être dû à des tractions répétées, qu'il faut rapporter ce que l'on a désigné sous le nom de *tablier des Hottentotes* ou des femmes *Bochismanes*.

CLITORIS. Il acquiert parfois des dimensions telles qu'il simule un pénis : on en a vu de 32 centimètres de longueur.

Moreau dut un jour désabuser des parents sur le sexe de leur enfant. Nous avons vu à la maternité une petite fille que toutes les femmes de la salle prenaient pour un garçon.

Le clitoris peut, par sa longueur et sa nature érectile, gêner le coït, ou devenir cause de nymphomanie. Brown-Sequard en a fait l'excision plus d'une fois. Il pesait neuf livres dans l'exemple cité par Molinetti et l'opération eut un plein succès.

On dit généralement que les femmes dont le clitoris offre un excès de développement ont de la propension aux plaisirs illicites, aux jouissances avec des personnes de leur sexe. Mais les recherches de Parent-Duchâtelet ne sont nullement d'accord avec cette assertion. On comprend toutefois que cet organe, n'étant plus abrité par les grandes lèvres et se trouvant plus exposé aux frottements, puisse devenir la cause d'un orgasme vénérien et le point de départ d'habitudes vicieuses.

L'extrémité du clitoris peut se transformer en une masse fibreuse ; ses enveloppes peuvent se laisser pénétrer de phosphates calcaires et chez une courtisane vénitienne, dont parle Th. Bartholin, l'organe était réellement osseux.

URÈTHRE. Le méat de l'urèthre peut être bouché par une membrane ; son canal peut manquer en totalité ou en partie. De là la rétention d'urine, à moins que par une autre anomalie ce liquide ne trouve une voie insolite, par exemple, celle du canal de l'ouraque resté perméable, comme dans les cas observés par Cabrol, Littre, Dupuytren, etc.

Flamant a vu l'urèthre dilaté au point de permettre l'introduction du doigt. La femme était enceinte quoique le vagin fut fermé par l'hymen. Le canal urétral avait permis le coït chez une femme qui manquait de matrice et qui fut disséquée par Meyer. Morgani et Gruner citent des faits analogues.

Anomalies du vagin.

a) *Absence, état rudimentaire.* Le vagin peut manquer en totalité ou en partie seulement. Il peut n'être représenté que par un cordon fibreux, dense, plein, ou par une simple trame celluleuse.

L'absence totale du vagin n'est pas très-rare : elle coïncide assez souvent avec l'absence ou avec l'état rudimentaire de l'utérus

et dans ce cas, la menstruation n'ayant pas lieu, il ne survient pas d'accidents. Mais si la matrice existe. si elle fonctionne et si elle n'a pas de communication avec la vessie ou le rectum, il se manifeste, à la puberté, des accidents dûs à la rétention du fluide menstruel.

Quelquefois la partie inférieure du vagin existe, mais ce canal est borgne et se termine en cul-de-sac à une hauteur plus ou moins considérable. Dans d'autres cas, c'est la partie supérieure du vagin qui existe, tandis que l'inférieure fait défaut. Willaume, de Metz, Amussat et le Dr Houzé sont parvenus à compléter le canal chez des femmes ainsi conformées (1).

b) *Occlusion*. Quelquefois le vagin existe, mais il se trouve fermé par une cloison transversale qui intercepte toute communication entre l'utérus et l'extérieur. Cette occlusion, le plus souvent produite par l'hymen, n'est pas rare. Une jeune fille de province est crue enceinte par ses parents qui la chassent de chez eux pour ce motif. Elle entre à l'Hôtel-Dieu, où Pelletan l'examine et reconnaît une imperforation de l'hymen donnant lieu à la rétention des règles.

Une cloison analogue à la membrane hymen peut exister plus ou moins haut dans le vagin et le diviser en deux étages superposés. Le plus souvent ces cloisons transversales sont incomplètes : dans les cas cités par Ruysch et M. Hyernaux, il fallut faire l'incision de cet espèce de diaphragme pendant l'accouchement. Nous avons vu des faits analogues.

Quelquefois la membrane hymen forme une véritable cloison, mais elle est percée de petits trous qui permettent aux règles de s'écouler, et parfois à la conception de s'opérer bien que le coït soit très-incomplet. Une jeune fille vient consulter Moreau et lui présente tous les signes rationnels de la grossesse. Néamoins elle affirme qu'elle a conservé le caractère de la virginité. L'accoucheur demande à s'en assurer et reconnaît, en effet, que l'hymen forme une cloison qui n'est percée que d'une ouverture fort étroite. La soi-disant vierge était enceinte cependant. Ce fait est loin d'être unique. F. de Hilden parle d'une femme dont l'hymen criblé de trous avait permis la grossesse, quoique le

(1) Atrésie congénitale vulvo-vaginale, compliquée d'absence du vagin inférieur, d'imperforation du vagin supérieur, ainsi que d'imperforation de l'utérus, avec hématomètre, hématosalpinx et hématoposthé — par le Dr Houzé, père, — Compte-rendu du congrès international de Bruxelles, 1875, p. 410.

mari eût demandé le divorce pour cause de coït impossible. Dans l'observation de Viardel, il fallut fendre l'hymen lors de l'accouchement quoiqu'il offrît quatre petites ouvertures. Il en fut de même chez cette femme dont parle Flamant et dont l'urèthre était si largement dilaté. L'hymen n'offrait qu'un pertuis chez deux femmes en travail observées par Peu : il fallut l'inciser.

c) *Agglutination, adhérences des parois du vagin.* A la suite d'inflammations de diverse origine, les parois du vagin peuvent contracter des adhérences et se souder de manière à rétrécir le calibre du canal, ou même à le fermer complétement. L'inflammation peut être le résultat de manœuvres, innocentes ou criminelles, faites pendant la grossesse, pendant l'accouchement ou en tout autre temps. Une allumeuse de réverbères, de Génève, s'injecte de l'acide sulfurique dans le but de se faire avorter; le vagin s'enflamme et s'oblitère au point de ne pouvoir livrer passage au fœtus lors de l'accouchement; des accidents graves surviennent et la mort s'ensuit.

La coarctation du vagin est souvent la suite d'accouchements laborieux. Une dame de Louvain avait le vagin tellement rétréci par un anneau fibreux situé à 6 millimètres de la vulve que je ne pus d'abord y introduire que l'extrémité du doigt. Ce rétrécissement était la suite d'un premier accouchement, dans lequel on avait successivement employé le forceps, le perce-crâne, les crochets aigus et le céphalotribe. Appelé pour les couches suivantes je dus pratiquer le débridement.

d) *Vagin double.* Nous avons dit que le vagin pouvait être fermé ou rétréci par une sorte de diaphragme transversal, complet ou incomplet. Dans d'autres cas, il rapelle la disposition d'un fusil à deux coups et est formé par deux canaux parallèles et séparés par une cloison médiane, longitudinale, complète ou incomplète. Cet état coïncide souvent, mais non toujours, avec un utérus biloculaire (1).

e) *Déviations.* Le vagin peut s'ouvrir dans la vessie ou dans le rectum, et le coït pratiqué par des voies insolites, être suivi de conception. On a vu le rectum s'aboucher dans le vagin et celui-ci dans la vessie. Chez une fille, dont M. Ricord a publié l'observation, l'utérus manquait et le rectum au lieu d'aboutir à l'anus s'ouvrait au haut du vagin.

---

(1) Cazeaux rapporte un cas de dystocie curieux, dans lequel la tête de l'enfant passa au-dessus d'une bride vaginale, longitudinale, tandis que le tronc se dégageait au-dessous; l'enfant, arrêté par le cou, demeura suspendu à la bride et succomba.

Anomalies de l'utérus.

a) *Absence, état rudimentaire, absence de cavité.* On a constaté plusieurs fois l'absence complète de la matrice ; on l'a trouvée à l'état rudimentaire ou représentée par un tubercule plein. Il serait superflu de dire que ces dispositions entraînent nécessairement à leur suite l'absence des règles et la stérilité.

Demi-utérus. Chaussier a fait l'autopsie d'une femme chez laquelle la trompe, l'ovaire et la moitié gauches de l'utérus manquaient, bien qu'elle eût donné le jour à plusieurs enfants *des deux sexes*, contrairement à l'opinion d'Hippocrate et au système de Millot.

b) *Déviations.* On a vu plus d'une fois l'utérus s'ouvrir dans le rectum. Barbeau rapporte deux cas d'accouchemeut par l'anus. Louis en cite également un où il n'y avait aucun vestige de vulve ni de vagin et où les règles avaient coulé par le rectum. Le sphincter anal se déchira lors du passage de l'enfant qui était bien conformé.

Pendant les guerres d'Allemagne, dit Gardien, un soldat se présenta dans un hôpital, pour une tumeur considérable qu'il portait dans l'abdomen et dont on méconnut la nature. A l'autopsie on fut fort étonné de voir qu'elle était formée par la matrice contenant un fœtus. Il n'existait aucune ouverture antérieure et l'orifice utérin s'ouvrait dans le rectum.

c) *Divisions* : 1° *cloison intérieure.* Quelquefois une cloison intérieure divise la cavité utérine en deux moitiés latérales symétriques. C'est ce qu'on peut désigner sous le nom d'*utérus biloculaire* ou *cloisonné.*

Quelquefois cette cloison est percée, de sorte que les deux cavités latérales communiquent entre elles, ou bien elle se borne à une sorte d'éperon ou de faulx qui divise seulement le fond de la cavité en deux sinus. Dans d'autres cas, au contraire, cette cloison ne se borne pas à la cavité utérine : elle s'étend aussi au col et même au vagin.

2° *Division extérieure portant sur les parois elles-mêmes.* Quelquefois une dépression se montre extérieurement vers le fond de la matrice et donne à celle-ci la forme d'un cœur de carte à jouer. Si cette division est plus profonde, elle peut s'étendre au corps de l'utérus et même au col. D'après son étendue, l'organe est *bilobé, bicorne, bifide* ou *double.* Toutefois chaque

moitié ou, si l'on veut, chaque utérus n'a qu'une trompe et un ovaire : ce qui ne l'empêche pas d'être apte à la génération. Une femme est en travail à la maternité de Paris : les élèves sages-femmes touchent et les unes trouvent que le col est dilaté et souple, les autres que le travail n'est pas même commencé. Les premières avaient raison et malgré la complication de convulsions, l'enfant fut extrait vivant par le forceps. Deux ans plus tard cette même femme accouche spontanément à huit mois d'un enfant qui meurt peu de temps après sa naissance. Elle est prise de péritonite au second jour des couches et elle succombe. A l'autopsie, on trouve le col double et le vagin divisé en deux par une cloison longitudinale qui n'avait été rompue ni par le coït, ni par le fait du premier accouchement. L'utérus lui-même était partagé en deux moitiés ou en deux cornes, ayant chacune une trompe, un ovaire et un ligament rond. Le système de Millot s'est encore trouvé en défaut ici : car la corne gauche, siége de la première grossesse, avait contenu un enfant mâle, tandis que la corne droite avait renfermé le second enfant qui était du sexe féminin.

Les deux orifices utérins peuvent s'ouvrir dans un vagin double, comme dans l'exemple que nous venons de citer; mais ils peuvent aussi aboutir à un vagin simple et commun. L'on a vu aussi l'un d'eux s'ouvrir dans le vagin et l'autre dans le rectum.

Quelquefois une sorte de sac est surajouté à l'utérus, et les deux cavités communiquent entre elles ou sont complétement séparées.

Col de la matrice. — Nous avons dit que le col de la matrice peut s'ouvrir dans un vagin borgne, c'est-à-dire, sans communication soit avec l'extérieur, soit avec les organes voisins; qu'il peut s'ouvrir dans la vessie ou le rectum; qu'il peut être cloisonné ou réellement double.

Il peut aussi être oblitéré, rétréci, ou fermé par une membrane et l'oblitération être complète ou incomplète, congéniale ou accidentelle.

Lorsqu'elle est incomplète, elle peut gêner l'écoulement menstruel et la fecondation, sans toutefois y mettre obstacle d'une manière absolue. Lorsqu'elle est complète et congéniale, les accidents ne se manifestent qu'à l'époque de la puberté. Lorsqu'elle est accidentelle, elle survient *avant* ou *après* la fécondation. Dans le premier cas, les accidents commencent à l'époque menstruelle qui suit l'occlusion; dans le second, ils se manifestent au moment de l'accouchement, comme cela a eu lieu dans les seize observations que Naegelé fils a consignées dans sa thèse.

L'occlusion accidentelle succède ordinairement aux lésions du vagin et à celle des lèvres du col, produites par des accouchements antérieurs ou par des inflammations, des ulcérations, de nature diverse. Dans un cas rapporté par M. Caffe, l'occlusion du col était la suite d'injections faites avec une solution de cendres de foyer.

Le col peut être dévié de manière que son orifice soit appliqué contre une paroi du vagin (déplacements utérins). Cette déviation peut être l'effet ou la cause d'adhérences.

Le col peut présenter une longueur et un volume insolites. L'excès de longueur peut être réel ou seulement apparent. Lorsqu'il n'est qu'apparent, il est l'effet d'une descente de matrice : il disparaît, en conséquence, momentanément du moins, quand on réduit l'organe et cette réduction se fait sans difficulté et sans douleur.

Anomalies des trompes et des ovaires.

Les trompes ne manquent que lorsque les ovaires et l'utérus manquent en même temps. Elles peuvent s'oblitérer et être rendues plus ou moins immobiles par suite d'adhérences contractées avec les organes voisins.

Les ovaires manquent parfois tous les deux. Quelquefois ils sont atrophiés ou réduits à l'état rudimentaire; ils peuvent aussi être dépourvus d'ovules. D'autres fois il n'en existe qu'un seul. On les a vus faire hernie aux aînes, comme dans le cas cité par Percival Pott; ou à l'échancrure ischiatique, comme dans celui observé par Camper; ou bien encore dans les grandes lèvres. Nous croyons avoir trouvé un ovaire dans la fossette recto-vaginale.

Baudelocque neveu, a décrit un canal partant de la trompe droite, à un centimètre de distance de son extrémité interne, et parcourant la paroi latérale de la matrice pour se rendre dans la cavité du col près de sa partie inférieure. Cette disposition rend possible la superfétation et la grossesse interstitielle.

Mme Boivin fait mention d'une sorte de canal irrégulier qui semblait faire communiquer l'ovaire avec la partie supérieure du vagin. Gartner, de Copenhague, prétend qu'une disposition semblable est constante chez les grands quadrupèdes; mais les anatomistes l'ont cherchée vainement chez la femme. Le fait de Mme Boivin est une anomalie qui, si elle était plus fréquente, pourrait servir à expliquer certains *cas de superfétation*.

HERMAPHRODISME.

Venant de ερμης, Mercure, et de αφροδιτη, Vénus, le mot *hermaphrodisme* exprime l'idée de la réunion de deux sexes sur un même individu. Très-commun dans le règne végétal et chez les animaux inférieurs, l'hermaphrodisme *complet* n'a peut-être été observé qu'une fois dans l'espèce humaine; mais on a vu des individus offrant quelques organes d'un sexe, ajoutés à ceux de l'autre.

Le mélange peut se faire de diverses manières. Ainsi :

a) dans l'*hermaphrodisme superposé*, les organes préparateurs, testicules ou ovaires, sont d'un sexe; les organes conservateurs, vésicules séminales ou utérus, sont de l'autre sexe.

Les organes externes sont ou non mélangés.

b) dans l'*hermaphrodisme latéral*, les organes préparateurs et conservateurs d'un côté sont d'un sexe; ceux de l'autre côté sont du sexe opposé.

Les organes externes sont ou non mélangés, et quelquefois il y a croisement dans le mélange.

c) dans l'*hermaphrodisme bisexuel*, il y a addition de quelques organes imparfaits d'un sexe, aux organes essentiels de l'autre. Ainsi :

1° A l'appareil essentiellement masculin, peut s'ajouter un utérus. C'est l'*hermaphrodisme masculin complexe*.

2° A l'appareil essentiellement féminin, peut s'ajouter un organe de l'homme. C'est l'*hermaphrodisme féminin complexe*.

3° Mais les deux appareils peuvent être *à peu près* complets, du moins pour les organes préparateurs et conservateurs : c'est l'*hermaphrodisme réellement bisexuel*. Le porteur de ces complications est *androgyne* (ανερ-γυνη). On trouvera des exemples de toutes ces variétés dans les traités de médecine légale (1).

---

(1) M. Lutaud vient de communiquer à la société de médecine légale de Lyon une observation d'*hermaphrodisme bisexuel* dont le sujet a été examiné en Allemagne et en Amérique.

Il est né en Franconie, en 1824; les règles se montrèrent régulièrement de 19 à 39 ans. Pendait ce temps l'androgyne eut, comme femme, des rapports sexuels. Vers l'âge de 36 ans, il se sentit porté vers le sexe féminin et, dans une tentative de coït, sur une de ses compagnes, il éjacula un liquide contenant des spermatozoïdes. Les organes génitaux se rapprochent du type masculin : pénis de 4 centimètres, incurvé en bas, fixé par deux replis muqueux, non perforé; urèthre s'ouvrant à sa partie inférieure, vers la partie moyenne.

Mais l'hermaphrodisme peut être simplement apparent ou tout à fait faux. Exemples : une femme ayant un clitoris excessivement développé pour tout vice de conformation ; — Marguerite Malaure exploitant une descente de matrice ; — un homme ayant le pénis très-peu développé, avec hypospadias, division profonde du scrotum et testicules dans l'abdomen.

Il est démontré que les principaux attributs des deux sexes peuvent se trouver réunis sur le même sujet; mais jusque là, on ne les a pas vus disposés de manière à permettre de remplir alternativement le rôle actif et le rôle passif dans l'acte de la reproduction. Loin d'être aptes à féconder et à être fécondés, les hermaphrodites androgynes sont, au contraire, presque toujours incapables de se reproduire soit comme hommes, soit comme femmes.

Lorsqu'on est appelé à se prononcer sur un sexe douteux, on doit :

1° Observer la conformation générale du corps;

2° S'enquérir des goûts, des penchants, des habitudes de l'individu ;

3° S'informer des changements survenus au physique et au moral vers l'époque de la puberté;

4° Voir l'état des mamelles;

5° Demander si l'individu est sujet à la menstruation ou à quelque flux sanguin périodique;

6° Examiner soigneusement les organes sexuels en dirigeant surtout son attention sur les plus importants : les testicules, les ovaires, la matrice;

7° Explorer minutieusement toutes les ouvertures sous-pubiennes.

---

très-dilatable; au-dessous, un scrotum bifide avec un testicule gauche ramolli et atrophié. L'urèthre, qui a une longueur de 7 centimètres, se rend directement dans la vessie et présente près du col de cet organe un petit diverticulum terminé par un renflement, ou utérus rudimentaire. Le toucher rectal permet de constater à gauche de ce renflement, une autre tumeur cylindrique qui ne peut être qu'un ovaire (Schultze et Olhausen). Les mamelles sont très-développées; le visage manque absolument de poils.

Les fonctions menstruelles cessèrent complétement en 1872, l'androgyne âgé de 44 ans prit des vêtements masculins, partit pour l'Amérique et y épousa une jeune fille. Le coït est toujours régulièrement suivi d'éjaculation.

MOBILE OU CORPS A EXPULSER.

Après avoir étudié la filière osseuse et membraneuse que le fœtus doit parcourir, c'est-à-dire *les résistances* qu'il a à vaincre dans l'accouchement, nous allons aborder l'étude du *mobile* ou *du corps à expulser*. Celui-ci est constitué par l'œuf tout entier ; mais, à terme du moins, sa partie réellement importante est le fœtus. C'est donc lui qui va particulièrement, attirer notre attention. Nous examinerons ensuite la *force* qui le pousse et qui lui fait franchir les obstacles.

Division et dimensions du fœtus à terme.

Le corps du fœtus présente trois parties remarquables par leur volume : le *crâne*, la *poitrine* et le *bassin*.

Quant aux membres, il suffit pour le moment de noter la laxité de leurs articulations et l'étendue des mouvements qu'elles permettent.

PELVIS. Lorsque les cuisses sont étendues (présentation des pieds ou des genoux) et lors même qu'elles sont fléchies et les jambes étendues (présentation des fesses), le diamètre le plus long du pelvis, le bi-trochantérien, est encore inférieur aux plus importants de la tête. En effet, il n'a généralement que 9 centimètres. Quand le pelvis se présente en masse et que les talons sont très-rapprochés des fesses, la ligne qui s'étend du sacrum aux tibias est plus longue que le diamètre bi-trochantérien, mais elle se laisse facilement réduire à 10 centimètres.

POITRINE. Le diamètre bis-acromial, le plus long du thorax, est de 12 centimètres ; mais la mobilité des omoplates et la compressibilité des côtes lui permettent de se réduire à 9 1/2 et même à 9 centimètres, c'est-à-dire, à la dimension du diamètre bi pariétal.

Le diamètre antéro-postérieur du thorax est de 9 1/2 centimètres mais il est aussi susceptible de réduction.

Il suit de ce qui précède que là où la tête peut passer, le thorax et le pelvis passeront aussi.

C'est donc le crâne qui constitue l'obstacle le plus sérieux à l'accouchement et il exige sous ce rapport une étude approfondie.

Tête ou crâne du fœtus.

Les os du crâne n'étant *pas complétement développés* et solidifiés, sont plus ou moins dépressibles et séparés par des espaces membraneux qui leur permettent certains mouvements et une certaine réduction. Mais sous ce rapport, il y a une distinction importante à établir entre la voûte et la base.

A la voûte, les os sont plus mous, les sutures et les fontanelles plus larges et, par suite, la réductibilité est plus considérable. Grâce à cette disposition, la voûte du crâne peut, sous une pression prolongée, se mettre au niveau de la base. Ajoutons que cette réduction s'opère le mieux quand la compression s'exerce de la base vers la voûte.

La base doit être considérée comme à peu près incompressible ou irréductible, attendu que l'ossification y est beaucoup plus avancée et que les os y sont beaucoup plus épais. Cette disposition est nécessaire à la protection des organes importants situés à la base du cerveau.

a) *Sutures et fontanelles.*

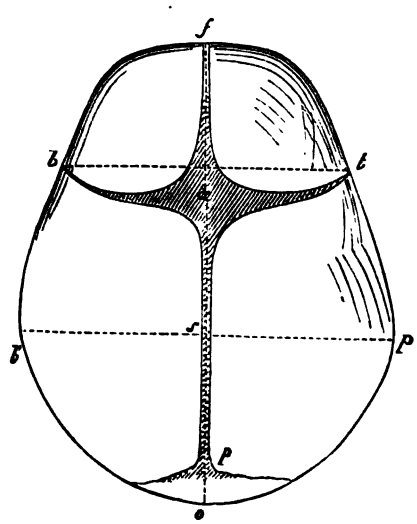
SUTURES. Elles sont plus nombreuses, plus larges et plus mobiles chez le fœtus que chez l'adulte. Elles servent avec les fontanelles à nous faire reconnaître les présentations et les positions du sommet de la tête, qui sont incomparablement les plus communes.

1° *Suture sagittale.* La suture sagittale, *fp*, (FIG. 25) s'étend de la racine du nez à l'os occipital et se compose de deux portions : l'une *médio-frontale* et l'autre *inter-pariétale.* C'est cette dernière que l'on désigne surtout sous le nom de sagittale (de *sagitta,* flèche).

2° *Suture coronale.* La *suture coronale* (*antérieure*, *transversale* ou *fronto-pariétale*), *bt*, coupe la précédente à angle à peu près droit. Leur point d'intersection correspond à la grande fontanelle.

3° *Suture lambdoïde.* La suture lambdoïde, ainsi nommée parce qu'elle forme un *lambda* (λ) avec la sagittale, s'appelle aussi suture *postérieure*, suture *occipitale* ou *occipito-pariétale.* Elle semble résulter de la division de la suture sagittale. Elle se prononce davantage lorsque l'occiput pressé contre les parois du bassin glisse sous les os pariétaux

Fig. 25.



Diamètres : bi-temporal = *bt* = 7 cent.
» bi-pariétal = *bp* = 9 cent.
» occipito-frontal = *of* = 11 cent.

FONTANELLES. On donne le nom de fontanelles aux points d'intersection des sutures (V. FIG. 25). Ainsi :

1° *Fontanelle antérieure.* La fontanelle antérieure (a), la *grande fontanelle*, aussi appelée *bregmatique* ou *frontale*, résulte de l'entre-croisement de la suture coronale et de la sagittale. Outre un espace membraneux assez large et de forme losangique, elle doit donc offrir quatre portions de sutures, séparant quatre angles osseux. Ceux-ci sont généralement mous, dépressibles à des degrés divers, selon que l'ossification est plus ou moins avancée. On comprend pourquoi la dépressibilité de ces angles osseux est en rapport direct avec l'étendue de la fontanelle, puisque l'une et l'autre dépendent du degré d'ossification.

2° *Fontanelle postérieure.* La fontanelle *postérieure* (*p*), *petite* fontanelle, fontanelle *occipitale*, résulte de la rencontre de la suture sagittale et des deux branches de la lambdoïde. Elle n'offre généralement pas d'espace membraneux, du moins à terme et, quand cet espace existe, il est peu marqué, toujours beaucoup moins qu'à la fontanelle antérieure. C'est la petite fontanelle qui est le plus souvent accessible au toucher et le diagnostic de la position consiste toujours à la distinguer de la grande. A cet effet il faut remarquer :

1° Qu'elle manque d'espace membraneux ou que, si celui-ci existe, il est fort étroit. En général, il n'y a là qu'un petit enfoncement, produit par le chevauchement des os pariétaux sur l'occipital et plus marqué quand le crâne est bien engagé dans le bassin que quand le travail n'est qu'à son début.

2° On n'y compte que trois sutures et, partant, trois angles osseux.

3° Ces angles osseux sont plus ouverts que ceux de la grande fontanelle, puisqu'à celle-ci il y en a quatre ; mais cette différence de largeur des angles est extrêmement difficile à reconnaître au toucher. Ce qu'il est plus aisé de constater et ce qui constitue un bon caractère différentiel, c'est la fermeté des angles osseux, beaucoup plus prononcée à la petite fontanelle qu'à la grande.

4° Un autre moyen d'éviter l'erreur consiste à suivre la direction des sutures en passant *par-dessus la fontanelle*. S'il s'agit de la grande fontanelle, les sutures se prolongent toutes en ligne droite au-delà de l'espace membraneux, tandis que cela n'a pas lieu pour la petite.

C'est là un excellent caractère différentiel et cependant aucun auteur ne le signale.

5° Enfin, dans le doute on va à la recherche de l'autre fontanelle pour l'explorer avec soin et la comparer à la première.

ANOMALIES. Il arrive quelquefois que *les deux portions de l'os occipital ne sont pas réunies*; mais cela n'a guère lieu que chez les avortons; de sorte que la petitesse du crâne, la mollesse de ses os, la largeur de ses sutures, le fait de l'accouchement avant terme, mettent aisément sur la voie. La comparaison des deux fontanelles achève de dissiper le doute. L'erreur est peu grave d'ailleurs, puisque l'accouchement est facile dans ces cas.

Ce qui trompe plus aisément, c'est l'*étroitesse de la grande fontanelle*. Le nombre et la disposition de ses sutures permettent cependant encore de la reconnaître, même quand la comparaison dont nous venons de parler n'est pas possible.

Il existe parfois près de la suture sagittale *un petit espace membraneux*, c'est-à-dire, un point où l'ossification est en retard et qui pourrait en imposer pour une fontanelle. Mais, 1° cet espace membraneux est trop rapproché des autres fontanelles ; 2° il n'en part pas de sutures, ou il n'en part qu'une seule, très-courte, qui aboutit à la sagittale; 3° il ne s'observe guère que sur les têtes molles des fœtus qui ne sont point à terme.

FONTANELLES LATÉRO-INFÉRIEURES. Aux extrémités des sutures lambdoïde et coronale se trouvent de petites fontanelles irrégulières. Les deux antérieures sont masquées par les muscles temporaux qui les recouvrent; les deux postérieures, voisines des apophyses mastoïdes, se reconnaissent à leur irrégularité et au voisinage de l'oreille. (FIG. 26.) On n'y arrive que dans les présentations inclinées du sommet.

Pour bien procéder au diagnostic des positions du sommet, il faut se rappeler que la voûte du crâne est naturellement un peu tournée vers le sacrum; de sorte qu'en pénétrant dans le col le doigt tombe sur le pariétal qui se trouve en avant. Il faut donc parcourir celui-ci d'avant en arrière pour rencontrer la suture sagittale. Au besoin on promène le doigt dans tous les sens, jusqu'à ce qu'on rencontre une suture. Celle-ci trouvée, on ne doit plus la quitter, car si on la suit assez loin, elle conduit nécessairement à une fontanelle, dont il reste alors à déterminer les caractères.

La clairvoyance du doigt ne s'obtient que par l'exercice. Le toucher sur les nouveau-nés est trop négligé dans les écoles de médecine et cependant c'est le meilleur moyen de s'exercer au diagnostic des présentations de la tête, de la face, des fesses, de l'épaule et à la distinction des genoux et des coudes, des pieds et des mains.

b) *Régions du crâne.*

On divise la surface du crâne en cinq régions :

1° La *région supérieure,* ou la *voûte,* est limitée par la circonférence occipito-pariéto-frontale.

Des accoucheurs ont divisé la voûte elle-même en trois régions : en arrière, le *sommet;* en avant, le *bregma;* au milieu, le *vertex.*

Mais *vertex*, *sinciput* et *sommet* étant la même chose, il nous semble que pour faire trois régions, il faudrait appeler la postérieure *occiput;* la moyenne *sinciput, vertex* ou *sommet;* et l'antérieure *bregma.* Il suffit d'ailleurs de désigner la partie antérieure de la voûte sous le titre de *bregma* et sa partie postérieure sous celui de *sommet.*

2° La *région inférieure* ou *la base du crâne* est limitée par une circonférence mento-occipito-mastoïdienne.

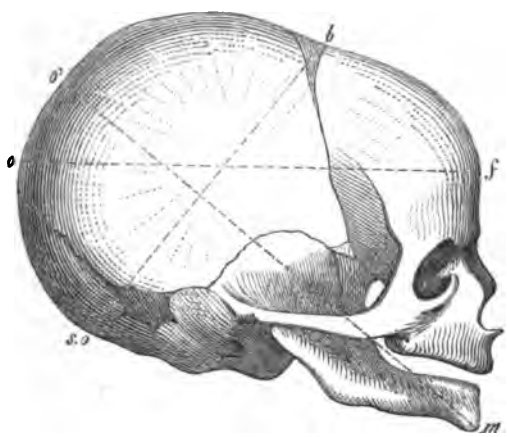
3° La *région antérieure* ou *la face* est circonscrite par une circonférence mento-fronto-malaire.

4° et 5° Les *régions latérales* sont représentées par les deux triangles que les trois autres régions laissent entre elles.

c) *Forme du crâne.*

Capuron soutenait que la grosse extrémité du crâne est en arrière : Van Solingen prétendait, au contraire, qu'elle est en avant. De là une discussion fort animée. C'est un tort, selon nous, de considérer, comme on le fait, le crâne pris isolément. En effet, sauf le cas très-rare de détroncation, la tête ne peut jamais parcourir le bassin, sans que, à un moment donné, une portion du cou s'y trouve en même temps engagée.

Fig. 26.



Diamètre occipito-frontal, *of* = 11 centimètres.
» occipito-mentonnier *o'm* = 13 1/2 centimètres
» sous-occipito-bergmatique, *sob*, = 9 1/2 centimètres

Il faut ensuite considérer la tête dans l'état de flexion et dans l'état d'extension. Qu'elle soit fléchie, comme dans les présentations du sommet, ou étendue, comme dans les présentations de la face, elle a la forme d'un coin ou d'un cône.

Dans l'état de flexion, le sommet du cône se trouve à peu près à la pointe occipitale ; sa base est constituée par la face et le cou. C'est ce que nous appellerons le *cône* ou *coin*

occipital (FIG 27). Dans les présentations du sommet, le coin occipital s'avance par sa pointe ; dans les présentations pelviennes (pieds, genoux, fesses), il descend par sa base, mais la voie lui a été frayée par le pelvis et le thorax du fœtus.

Dans l'état d'extension complète (FIG. 28). la tête représente encore un coin, dont la pointe correspond à peu près au menton tandis que sa base est constituée *par la partie postérieure du crâne, augmentée de l'épaisseur du cou,* et même, plus haut, de l'épaisseur de la partie supérieure du thorax. Le *cône mentonnier* s'engage par sa pointe dans les présentations de la face ; il descend par sa base dans les cas très-rares où, le tronc étant sorti, la tête vient à s'étendre complétement.

Si nous comparons entre eux les deux coins, occipital et mentonnier, nous voyons :

1° Que le coin occipital est plus régulier de contour ou de *forme ;*

2° Que sa *base* est moins épaisse, car elle est constituée par la partie la moins volumineuse de la tête, la face, et par le cou seul, qui se cache encore plus ou moins entre les deux branches de la mâchoire inférieure, tandis que la base du cône mentonnier est formée par la partie postérieure du crâne, plus grosse que l'antérieure, et en outre par toute l'épaisseur du cou, et même, plus haut, par l'épaisseur du sommet du thorax.

Remarquons encore que ni l'un ni l'autre de ces cônes n'est absolument régulier. Ainsi, pour le cône occipital, les diamètres antéro-postérieurs sont plus longs que les transverses, et cette différence est plus grande encore pour le cône mentonnier.

Voici ces diamètres :

a) TÊTE FLÉCHIE. (FIG. 27). *Cône occipital.* Présentations du sommet.

I. *Transversalement* : (FIG. 25).

1. *Diam. bi-pariétal, bp,* (réductible = 9 centimètres (1).
2. » *bis-auriculaire* irréductible) = 7 1 2 centimètres.
3. » *bi-temporal, bt,* (irréductible) = 7 centimètres.

II. *Longitudinalement* : FIG. 25.

4. *Diam. occipito-frontal, of,* = 11 centimètres.
5. » *occipito-mentonnier, o'm,* = 13 1 2 centimètres.

(1) M. Stanesco, dans le service de M. De Paul, a mesuré 95 têtes de nouveau-nés et trouvé pour le diamètre bi-pariétal une moyenne de 8,85 centimètres ; mais toutes ces têtes avaient traversé des bassins plus ou moins rétrécis, de sorte qu'on peut considérer la moyenne obtenue comme un peu [illegible]

III. *D'avant en arrière* :

6. *Diam. sous-occipito-bregmatique, sob.* = 9 1/2 centim.
7. » *cervico-frontal, cf,* = 10 centimètres.
8. » *dorso-frontal, df,* = 11 centimètres.

Fig. 27.

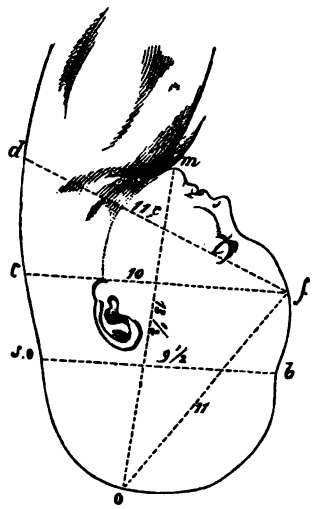
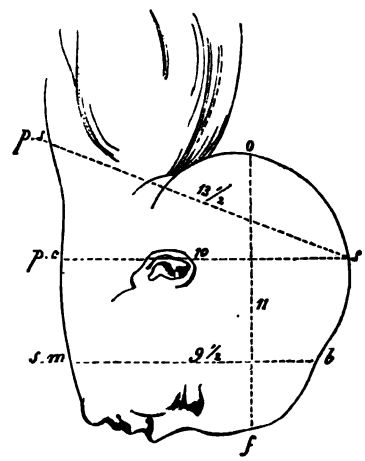


Fig. 28.



b) TÊTE ÉTENDUE. (FIG. 28). *Cône mentonnier*. Présentations de la face.

I. *Transversalement* : Mêmes diamètres que pour le cône occipital.

II. *Longitudinalement* : Mêmes diamètres que pour le cône occipital.

III. *D'avant en arrière* :

9. *Diam. fronto-mentonnier* = 8 centimètres.
10. » *vertical* (petit axe) = 9 1/2 centimètres.
11. » *sous-mento-bregmatique, smb,* = 9 1/2 centim.
12. » *précollo-sincipital, pcs,* = 10 centimètres.
13. » *présterno-sincipital, pss,* = 13 1/2 centimètres.

Ces divers diamètres sont loin d'avoir tous la même importance : ainsi on peut négliger, même dans les présentations de la face, le bi-temporal et le fronto-mentonnier, parce qu'ils sont toujours précédés ou suivis par un diamètre plus long. Il en est de même du diamètre vertical (petit axe), car si la tête est fléchie, il s'augmente de l'épaisseur du cou et si elle est étendue, il est bientôt remplacé par le précollo-sincipital plus long que lui.

Par contre, les auteurs négligent certains diamètres du crâne, tels que les *obliques* ou *fronto-mastoïdiens* qui ne méritent pas cet oubli; car si l'on touche avec soin, ou si l'on examine une tête qui vient d'être expulsée péniblement, on constate souvent, presque toujours, qu'elle a été comprimée d'une bosse frontale à la partie opposée de l'occiput (1). C'est là du reste une observation sur laquelle nous reviendrons à propos du mécanisme de l'accouchement. Ces diamètres fronto-mastoïdiens obliques sont de 10 à 11 centimètres. Les auteurs donnent en outre *le diamètre bi-pariétal* (0,095^{m}) comme le plus court du crâne. Ils sont dans l'erreur. Il y a tout autour de ce diamètre d'autres diamètres plus courts qui peuvent se présenter, et qui se présentent réellement dans l'accouchement, surtout quand le bassin est un peu étroit.

Ainsi, prenez un compas; placez ses deux branches sur les deux bosses pariétales, puis ne laissez qu'une des branches en place, tandis que vous promenez l'autre autour de la bosse pariétale opposée : vous verrez qu'il y a là des lignes plus courtes que le diamètre bi-pariétal. Vous trouverez aussi des diamètres plus petits, si vous mesurez la ligne qui part d'au-dessous d'une bosse pariétale pour aboutir au-dessus de l'autre.

Nous croyons que *c'est toujours un de ces diamètres, voisins du bi-pariétal, mais plus petits que lui,* qui tend à se mettre en rapport avec le plus petit du bassin : avec le sacro-pubien du détroit supérieur, avec le bis-ischiatique du détroit inférieur. Nous croyons que c'est afin de prendre ce rapport que la tête se présente généralement en position oblique, et qu'elle s'incline de manière que l'une des bosses pariétales se trouve sur un plan inférieur à celui de l'autre.

Il y a encore une autre ligne, voisine du diamètre bi-pariétal et plus courte que lui, *c'est le diamètre intermédiaire au bi-pariétal et au bi-temporal,* auxquels il est parallèle. Dans le cas de vice du bassin, si les deux bosses pariétales peuvent se placer du même côté du canal, la position devient transversale et le diamètre que nous signalons ici se met en rapport avec le sacro-pubien rétréci. Ce qui le prouve, c'est que, dans ces cas, l'empreinte du promontoire n'est jamais sur la bosse pariétale elle-même, mais plus en avant, vers la tempe ou vers la bosse frontale.

(1) Cette obliquité de la tête persiste parfois longtemps après la naissance.

Indépendamment de la réduction dont elle est susceptible, on comprend donc qu'une tête de 9 centimètres de diamètre bi-pariétal, puisse à la rigueur passer dans un bassin de 8 1/2 centimètres seulement.(1)

En somme, si le diamètre bi-pariétal, ou tout autre, rencontre un espace trop étroit, il tend à glisser vers un espace plus large et à se laisser remplacer par un diamètre voisin, plus court que lui.

Tous les diamètres de la voûte du crâne sont plus ou moins *réductibles* : les tranverses, par le chevauchement des os pariétaux; les antéro-postérieurs, par le chevauchement de ces mêmes os sur le frontal et sur l'occipital. Cette réductibilité est d'ailleurs très-variable, car il y a des têtes molles et des têtes dures; c'est ce que savent fort bien tous ceux qui ont fait des expériences sur des têtes de fœtus morts.

AXES DU CRANE. Il est deux de ces diamètres qui ont reçu le nom d'*axes*. Le diamètre occipito-mentonnier s'appelle *grand axe*, et le vertical, *petit axe* de la tête.

Pour le dire en passant, le grand axe doit toujours rester à peu près en rapport avec les axes ou, si l'on veut, avec la ligne centrale du bassin.

d) *Mobilité du crâne:*

I. L'articulation de l'*atlas avec occipital* est très-serrée et disposée de manière à ne permettre guère que des mouvements

(1) Le volume de la tête varie selon les individus et un peu selon les sexes. D'après Clarke, les enfants mâles ont la tête de 1/30 à 1/28 plus grosse que les petites filles. Aussi la mortalité des nouveaux-nés est-elle plus grande pour les premiers.

En 1841, il y a eu en Belgique, 1 mort sur 24,97 naissances en général, soit environ 4 %.

43,2 sur 1000 pour les garçons, soit 4 1/2 p. %.
33,4 » 1000 » » filles, » 3 1/2 p. %.

Mais cette différence de mortalité ne tient pas exclusivement au volume, car, d'après Quetelet, elle persiste après la naissance :

comme 4 : 3 dans les 2 premiers mois,
» 5 : 4 » » 3e, 4e et 5e mois,
» 6 : 5 » » 3 à 5 mois suivants.

Elle ne s'efface qu'à 8 ou 10 mois.

Comme nous le verrons plus loin, la mortalité des nouveaux-nés est plus forte dans les villes que dans les campagnes.

antéro-postérieurs. Mais, dans ce sens, les mouvements de la tête peuvent s'étendre, chez le fœtus, jusqu'à ce que l'occiput, ou le menton, s'applique contre le tronc. La flexion et l'extension vont donc très-loin et, lorsqu'elles sont complètes, tête et thorax ne forment plus qu'un bloc.

2. Entre l'atlas et l'axis il existe un *ginglyme rotatoire* qui permet des mouvements de rotation ; mais ceux-ci ne peuvent, sans danger, dépasser le quart de cercle. P. Dubois dit bien avoir vu des enfants naître vivants quoiqu'ils eussent la face littéralement tournée vers le dos, mais en admettant que ces faits s'expliquent par la torsion qui peut s'opérer dans toute la longueur de la colonne cervicale, nous croyons, qu'en pratique on ne peut jamais, dans une manœuvre, porter la rotation de la tête au-delà du quart de cercle, à moins qu'on n'ait de bonnes raisons pour croire qu'elle sera suivie, au moins en partie, par le tronc.

3. Indépendamment de ces mouvements de flexion, d'extension et de rotation, la tête peut encore s'incliner obliquement ou latéralement par l'inflexion du cou, et cette inclinaison peut aller jusqu'à l'application de l'oreille sur l'épaule. En résumé, la tête est reliée à la colonne vertébrale par un système d'articulations admirable et elle constitue un levier, ou une foule de leviers mobiles sur cette tige, comme sur un pivot.

DES FORCES EXPULTRICES

Causes de l'accouchement.

Les causes de l'accouchement sont *déterminantes* et *efficientes*.

1. Les CAUSES DÉTERMINANTES sont celles qui font que, pour les animaux d'une même espèce, la mise-bas a lieu à une date préfixe, à 11 mois, par exemple, pour la jument et à 9 mois, pour la vache. D'où vient que le poulain doit être porté deux mois de plus que le veau, et pourquoi l'œuf de poule éclôt-il au bout de 3 semaines d'incubation, tandis que l'œuf de cane en exige 4 ? On n'en sait rien.

Dans l'espèce humaine la maturité du fruit est complète à 9 mois : le fœtus est prêt à la vie extra-utérine ; le corps et le fond de la matrice sont organisés pour la contraction ; le col est devenu moins capable de résistance, etc. — Mais pourquoi tout cela à 9 mois plutôt qu'à 8 ou qu'à 10 ?

Les causes déterminantes sont donc fort obscures et on les a cherchées tour à tour dans l'œuf et dans la femme.

DU COTÉ DE L'ŒUF, on a invoqué : l'*acrimonie des eaux*, et les *besoins*, pour le fœtus, de respirer, de se débarrasser de ses excréments, d'avoir une nouvelle alimentation et de vivre dans un milieu moins reserré.

Mais 1° l'acrimonie des eaux n'existe qu'accidentellement et exceptionnellement ; et 2° le besoin, pour le fœtus, de se débarrasser de son méconium ou de ses urines, pourrait à la rigueur se satisfaire avant la naissance, et il s'en faut qu'il se satisfasse toujours immédiatement après. Le besoin de respirer n'est pas établi, pas plus que celui d'une nouvelle alimentation. Il est vrai que les connexions de l'utérus et de la caduque ont notablement diminué et, peut-être, en est-il de même des communications inter-utéro-placentaires ; mais leur insuffisance n'est pas prouvée.

Pourquoi d'ailleurs ces nouveaux besoins se feraient-ils sentir à 9 plutôt qu'à 8 mois, chez le fœtus humain ? On ne fait donc que reculer la difficulté. D'autre part, comment ces besoins se traduiraient-ils ? par du malaise. Et le malaise ? par des mouvements. Mais il est d'observation que les mouvements du fœtus, au lieu d'augmenter, diminuent généralement aux approches de l'accouchement. Enfin que deviennent toutes ces causes lorsque l'enfant succombe avant terme ?

DU COTÉ DE LA FEMME, on a invoqué une foule de causes déterminantes, et les opinions hypothétiques, ne manquent point : *tot capita, tot sensus.*

1° *Influence du nisus menstruel.* Tyler Smith, s'appuyant sur ce fait, non établi selon nous, que l'accouchement a toujours lieu à une époque des règles, veut que la congestion ovarienne soit la cause déterminante de l'accouchement : la congestion déterminerait une irritation, puis des contractions utérines par action reflexe.

Mais ce nisus menstruel ne peut guère être invoqué pour la plupart des animaux et, pour l'espèce humaine, il est géné-

ralement admis qn'il est plus prononcé dans les premiers mois que dans les derniers : or, c'est l'inverse qui devrait avoir lieu pour expliquer comment, en vertu de cette influence, l'accouchement s'opère à 9 mois plutôt qu'à 8 ou à 3. D'après M. Mattei le nisus, sans être réellement plus considérable à 9 mois qu'à 7, est plus efficace parce qu'il s'exerce sur des organes mieux préparés. Mais avant d'admettre une relation de cause à effet, il faudrait préalablement établir que l'accouchement correspond à une époque cataméniale.

2° *Épuisement de l'extensibilité des fibres utérines.* On a dit : les parois utérines ne sont pas indéfiniment extensibles; elles ne peuvent s'étendre que jusqu'à un certain degré et, ce degré atteint, elles réagissent et expulsent leur contenu.

Il est vrai qu'une distention trop grande, et surtout trop brusque de l'utérus, comme elle s'observe dans certains cas d'hydramnios ou de grossesse gémellaire, détermine parfois l'expulsion prématurée de l'œuf; mais ce sont là des faits exceptionnels et il est certain que, chez une même femme, les accouchements successifs ont ordinairement lieu à une même époque, bien que dans une grossesse la distention de l'utérus soit parfois beaucoup plus considérable que dans l'autre.

3° *L'achèvement de l'organisation musculaire de l'utérus* ne peut être la cause déterminante de l'accouchement, car il est certain que l'utérus est très-apte à se contracter bien avant le terme de 9 mois, et même dans les cas de grossesse extra-utérine.

4° *Antagonisme entre le corps et le col de la matrice.* Fabrice d'Aquapendente et Ant. Petit admettaient déjà une sorte *de lutte entre les fibres du col* d'une part, *et celles du corps et du fond de l'utérus* d'autre part. Mais c'est surtout Baudelocque qui a développé cette idée.

Les fibres du col se ramollissent et perdent peu à peu de leur résistance, surtout dans les derniers mois de la grossesse; celles du corps, au contraire, se développent et acquièrent de plus en plus de force. D'où il suit que, s'il y a lutte ou antagonisme entre les unes et les autres, l'équilibre doit finir par se rompre et, la résistance du col devenant insuffisante, l'accouchement a lieu.

Cette théorie parait d'autant plus séduisante que parfois le défaut ou l'excès de fermeté du col parait réellement avancer ou retarder le terme de la gestation. Il est cependant vrai aussi que, chez certaines femmes, le ramollissement et même une

certaine dilatation du col n'empêchent nullement la grossesse d'arriver à 9 mois; il est également positif que, chez d'autres, l'accouchement se déclare à terme, bien que la longueur et la fermeté de cet organe soient encore très-considérables.

5° *Action de l'œuf sur le museau de tanche.* P. Dubois, ou plutôt J. Power, a modifié la théorie de Baudelocque.

Il compare l'appareil génital aux appareils sécrétoires et l'accouchement à une *excrétion.*

Les appareils sécrétoires les plus complets présentent un réservoir; ce réservoir a des fibres disposées longitudinalement ou obliquement pour l'expulsion, et un sphincter ou, si l'on veut, des fibres circulaires disposées pour la rétention du produit de la sécrétion.

Cela est vrai pour l'utérus, comme pour le rectum, la vessie, etc. Le produit de la sécrétion s'accumule dans le réservoir jusqu'à ce qu'il détermine sur le sphincter un certain mode d'excitation qui fait naître le besoin et le travail d'excrétion.

L'analogie existe, même à l'état pathologique. Les maladies du sphincter de l'anus, celles du col de la vessie, occasionnent des troubles dans l'excrétion des matières fécales et des urines. L'introduction d'un corps étranger, d'un suppositoire dans l'anus, d'une bougie dans le col de la vessie, produit des effets analogues. De même, une éponge dans le col de la matrice provoque l'accouchement avant terme. Les excitations de cet organe, par le doigt, par la main, par le passage de l'œuf, provoquent ou activent les contractions du corps et du fond.

Pour P. Dubois, le corps et le fond de la matrice entreraient donc en action, ou le travail se déclarerait, quand l'orifice interne s'entr'ouvrant, l'œuf lui-même viendrait agir sur des fibres plus inférieures du col.

Le célèbre accoucheur convient lui-même que cette théorie n'est pas à l'abri d'objections ; mais elle est féconde en applications. Ce qu'il faut surtout en retenir, c'est l'influence que les excitations du col exercent sur le corps et le fond de la matrice, pour éveiller ou activer leurs contractions.

Tout le monde sait aujourd'hui qu'il existe bien avant terme, des contractions indolores et que ces contractions tendent à ouvrir l'orifice interne du col. Le col effacé, l'œuf se met en contact avec l'orifice externe et, d'après M. Tarnier, ce contact détermine, par action réflexe, les contractions douloureuses du corps et du fond de l'organe.

Mais le travail débute souvent avant l'effacement du col et d'autres fois le col est effacé depuis longtemps que le travail ne commence pas encore.

6° *Action de l'acide carbonique*. D'après Brown-Sequard, l'excès d'acide carbonique dans le sang provoque des contractions dans les muscles de la vie organique. L'habile physiologiste explique le travail par un excès d'acide carbonique dans les veines utérines. En asphyxiant des lapines, il a provoqué des contractions utérines qui cessaient dès qu'il laissait respirer ces animaux. Vers 9 mois l'utérus contient trop de sang veineux ; il se contracte (contractions indolores) et, momentanément dégorgé, il rentre dans le repos jusqu'à ce qu'une nouvelle affluence de sang et un nouvel excès d'acide carbonique provoquent de nouveaux resserrements. Les contractions se rapprochent et bientôt l'excès d'acide carbonique devient permanent et détermine le travail.

7° D'après Simpson, dans les derniers temps de la grossesse la caduque subit une dégénérescence graisseuse — qui détruit peu à peu les connexions existant entre elle et l'œuf. — Dans les points où elle a atteint un certain degré, les nerfs se trouvent excités et bientôt ces excitations deviennent assez nombreuses pour déterminer une action réflexe. Les contractions se répétant, il en résulte un déplacement de la paroi utérine par rapport à l'œuf, une séparation plus étendue de l'œuf d'avec les fibres nerveuses et, par conséquent, une excitation plus considérable. Par suite l'action reflexe se manifeste sous forme de douleurs, qui deviennent de plus en plus fréquentes et énergiques, jusqu'à ce que tout l'œuf soit expulsé.

Malgré les plus ingénieuses théories la *cause déterminante* de l'accouchement nous échappe encore. Environ 240 jours après la fécondation, dit Herman, commence, par des causes encore *complétement inconnues*, l'évacuation de l'œuf désormais parvenu à maturité. Ce qui revient à dire avec Avicenne : *le temps venu, la femme accouche par la grâce de Dieu.*

II. CAUSES EFFICIENTES. *Force expultrice*. On entend par causes efficientes les forces qui produisent l'expulsion de l'œuf. On les a cherchées dans le fœtus et dans la femme.

Dans le fœtus. Hippocrate croyait que l'enfant sortait du sein de sa mère par ses propres efforts ; que prenant un point d'appui sur le fond de la matrice, il poussait de la tête

contre col pour le dilater et le franchir. De cette erreur sont nés des préceptes dangereux dans la pratique, tels que celui d'aller toujours chercher la tête, quand elle ne se présente pas d'elle-même, et celui d'intervenir toujours dans le cas de mort du fœtus.

On croyait aussi que quand l'enfant est placé en travers, il tend par ses efforts à rompre la matrice. Cette situation favorise assurément les ruptures de l'utérus, par la distention de son diamètre transverse et par les efforts de l'organe lui-même, mais non par ceux de l'enfant. On sait que celui-ci ne se meut guère dans l'accouchement et que ses mouvements, quand ils sont un peu forts, enraient plutôt qu'ils n'avancent le travail. On sait aussi que quand il est mort, il n'en est guère expulsé plus difficilement, à moins que la matrice elle-même ne soit malade ou influencée par la décomposition du produit. L'organe se trouve d'ailleurs dans de nouvelles conditions circulatoires et vitales qui modifient et peuvent affaiblir sa contractilité. Les avortons, les corps étrangers de toute espèce, les polypes, etc., incapables d'efforts, n'en sont pas moins chassés de la matrice.

C'est donc *dans la femme elle-même* qu'il faut chercher les causes efficientes de l'accouchement. La principale est l'utérus.

UTÉRUS. La main sent pendant la douleur, la matrice se durcir, se resserrer ou se contracter; l'effet de cette contraction se traduit en outre par la tension de la poche des eaux. Il suffit d'avoir fait la version dans certaines circonstances difficiles, pour se faire une idée de la puissance des contractions utérines. Ces contractions, *à elles seules*, suffisent pour expulser l'œuf, dans certains cas de convulsions, de léthargie, d'anésthésie et même de mort récente de la femme.

Pour bien comprendre le rôle de la matrice dans l'accouchement, il importe de se rappeler sa structure.

Quelques anatomistes patients sont parvenus à débrouiller le lacis inextricable de ses fibres (1). D'après M. Hélie de Nantes, le tissu utérin se compose de trois couches.

1° *Couche externe.* Sur la ligne médiane du fond et des deux faces se trouve un large *faisceau arciforme* ou *ansiforme*

(1) Voir les travaux de J. J. Sue (1753); — Hunter (1772); — Meckel et Rosenbergen (1791); — Calza (1807); — Deville (1844); — Pappenheim (1844); — Tyler Schmit (1858).

[illegible] mais qui descend toujours plus [illegible] et qui est presque toujours formé [illegible] Les côtés de ce faisceau [illegible] qui convergent vers [illegible] et la trompe. Cette [illegible] de fibres transversales, très-nombreuses [illegible] et placées, en avant, [illegible] entre ses deux plans et quelques [illegible] Ces fibres s'entrecroisent sur [illegible] et entraînent de nombreux éléments dans les [illegible]

[illegible] Elle est constituée par des bandes fasciculées, [illegible] dans tous les sens et *formant autour des vaisseaux* [illegible] qui les étreignent. Cette couche est [illegible] au niveau du placenta, elle diminue dans le reste du corps et disparaît dans le col. Sur les bords de l'orifice, la couche moyenne s'unit à la couche externe pour former autour des vaisseaux des anneaux constricteurs qu'on observe, même dans les hommes âgés, autour des artères volumineuses qui se rendent à l'utérus. Les fibres de cette couche sont intimement unies aux veines, et celles-ci sont réduites à leur tunique interne. Les artères sont au contraire isolées des anneaux par une mince gaîne cellulaire qui leur donne une certaine indépendance et permet leurs mouvements de retrait et d'extension.

[illegible] Sur les parois antérieure et postérieure de la face interne existe un *faisceau triangulaire*, légèrement saillant, dont la base s'étend d'une trompe à l'autre et dont le sommet descend jusqu'à l'orifice interne du col. Des bords de ce faisceau partent des fibres transversales qui passent d'une paroi à l'autre. Un grand nombre de ces fibres transversales continuent leur trajet direct en passant sous le faisceau. Au fond de l'utérus, les fibres musculaires forment des arceaux dirigés d'avant en arrière, qui constituent la voûte de la cavité; de là, elles descendent sur les parois, en passant sous le faisceau triangulaire. La couche des fibres arciformes du fond de l'utérus est très-épaisse et une partie de ses éléments va s'unir et se confondre avec ceux de la couche moyenne. A l'orifice des trompes, les fibres sont disposées en anneaux concentriques; les plus petits touchent l'orifice tubaire, les plus grands, souvent incomplets, se continuent avec les arceaux de la voûte et s'adossent à ceux du côté opposé.

Au col, la couche moyenne n'existe pas. Les fibres de la couche externe ont une direction un peu oblique des bords vers la ligne médiane où elles se croisent avec celles du côté opposé. Les plus superficielles de ces fibres se continuent en dehors avec les replis vésico-utérins, recto-utérins et avec quelques fibres de la vessie; en bas, avec les fibres musculaires du vagin. Les fibres de la couche interne ont une direction transversale. La saillie de l'arbre de vie est formée par des faisceaux musculaires dont les fibres s'écartent de chaque côté pour former des arcades superposées. L'orifice interne est nettement délimité par un relief de fibres régulièrement transversales qui forme une espèce de sphincter. Les fibres circulaires de l'orifice externe ont moins de régularité et semblent entrelacées.

En résumé, des fibres se croisant dans *tous* les sens doivent, en se raccourcissant, rétrécir les dimensions de l'organe dans *toutes* les directions. Les fibres du fond et du corps de l'utérus, longitudinales et obliques, nombreuses, épaisses et groupées en faisceaux, sont disposées pour l'expulsion; tandis que celles du col et du segment inférieur, moins nombreuses, ramollies, plus ou moins horizontales, sont disposées pour une molle résistance. Les résultats de cet antagonisme sont : compression et, par conséquent, réduction de volume du corps contenu; retard apporté dans son expulsion; retrait lent et graduel du viscère sur lui-même.

Les fibres de la couche moyenne agissent sur les vaisseaux sanguins comme la compression sur une éponge imbibée de liquide, elles les expriment.

CONTRACTILITÉ. Comme toutes les fibres musculaires, celles de la matrice sont contractiles. Leur contractilité se manifeste normalement de deux manières : d'une manière brusque, violente, intermittente et douloureuse : *contractilité organique;* d'une manière lente, graduée, indolore et plus ou moins continue : *contractilité de tissu* ou *rétractilité.*

Le muscle utérin peut, en outre, être saisi de contractions pathologiques, spasmodiques ou tétaniques.

Contractilité organique. La contractilité organique et la rétractilité sont loin d'être toujours en rapport l'une de l'autre, ou d'exister au même degré chez le même sujet et, de même qu'on rencontre des matrices qui se contractent énergiquement pendant le travail, et se rétractent mal après l'accouchement — de même il n'est pas rare de rencontrer des matrices qui,

après avoir été très-paresseuses pendant le travail, reviennent très-bien sur elles-mêmes, dès que l'enfant est expulsé ou extrait.

Les contractions utérines sont fortes, intermittentes et *douloureuses* — d'où leur nom de *douleurs*. Le reserrement se produit, en général, lentement, arrive à son maximum, s'y maintient un instant, puis se dissipe graduellement. La durée des contractions est de quelques secondes à une minute. La durée des intervalles qui les sépare, est fort variable. La puissance d'action du muscle utérin et sa résistance à la fatigue, ne sont pas en rapport avec le développement musculaire général du sujet. (1)

La volonté peut-elle quelque chose sur les contractions utérines? Haller le pensait et Velpeau cite des faits pour le prouver. Mais ils ont confondu le domaine de la volonté avec celui des émotions morales. La frayeur, la joie, la colère influent sur les mouvements du cœur, sans qu'on puisse dire que ces mouvements sont sous l'empire de la volonté. Lorsqu'on voit le travail se suspendre à l'arrivée de l'accoucheur ou de personnes importunes, pour reprendre son cours à leur départ, il ne faut pas voir là l'influence de la volonté, mais celle des *animi pathemata*. Ces femmes ne seraient pas plus capables de continuer l'accouchement en présence d'individus qui les gênent, qu'elles n'ont été maîtresses de l'arrêter à leur arrivée. Si l'on rencontrait une femme qui suspendît ou rappelât à son gré les contractions utérines, il faudrait attribuer le fait à une anomalie dans la distribution des nerfs, analogue à celle que présentait probablement le colonel anglais Towushend, qui tombait en syncope et faisait le mort à volonté.

La matrice est si bien un muscle indépendant de la volonté, qu'on a vu l'accouchement se terminer spontanément chez des femmes plongées dans le narcotisme, la syncope et l'anesthésie chloroformique, poussée jusqu'au relâchement complet de tous les muscles volontaires. La contractilité utérine peut être mise en jeu ou influencée : 1° par plusieurs agents pharmaceutiques : l'ergot de seigle, la quinine, etc. ; 2° par des excitations directes du muscle : les frictions, l'électricité, l'introduction d'une sonde ou d'un liquide entre l'œuf et la matrice, etc. ; 3° par

(1) Il y aurait un grand intérêt à obtenir des tracés graphiques de la contraction utérine, comme on en a du pouls, de l'ampliation de la poitrine, etc. J'ai souvent noté la douleur d'après la nature du cri, dont je suivais attentivement le modulations, et j'ai obtenu ainsi des tracés, fort différents, d'après la période du travail, et surtout d'après le siége de l'obstacle. Je serai bientôt à même de faire connaître le résultat de mes recherches.

des moyens indirects ou réflexes : la cautérisation et la dilatation du col, les douches vaginales, le tamponnement, la stimulation des seins. Nous verrons plus loin le parti que la thérapeutique peut tirer de ces moyens.

On a essayé de déterminer par le calcul et par la voie expérimentale, l'intensité de l'effort produit par la contraction du muscle utérin. Partant de ce fait que la force expultrice est supérieure à la résistance des membranes, Matthews Duncan (1) a cherché quelle était cette résistance et il a conclu, de 100 expériences, qu'en supposant au col une ouverture de 56 millimètres de diamètre, la poche amniotique ne crève, en moyenne, que sous une pression de 7587 grammes. (La moyenne trouvée par Poppel est un peu plus élevée : 8712 grammes). Les membranes les plus résistantes qu'il ait rencontrées ont exigé pour se rompre une pression de 17 kilogrammes — et il affirme « comme conclusion très-probable, que la grande majorité des accouchements sont menés à bonne fin par une force expultrice qui ne dépasse pas 18 kilogrammes. »

La puissance *maximum* dont la femme serait capable pendant le travail est évaluée à 36 kilogrammes par M. Duncan — à 50 par Joulin. Il est encore impossible de rien préciser sur ce point.

Contractilité de tissu ou rétractilité. La rétractilité, comme la contractilité organique, est plus prononcée au fond de la matrice que vers le col : cette disposition est favorable à l'issue du placenta et à l'issue du sang épanché. C'est à la rétractilité du viscère que toutes les femmes doivent de ne pas mourir d'hémorrhagie, aussitôt après l'accouchement : elle modère l'afflux du sang et ferme l'ouverture béante des vaisseaux déchirés. La rétractilité s'exerce le plus régulièrement 1° quand la distension de l'organe n'a pas été excessive ; 2° quand sa déplétion n'a pas été trop brusque.

Il en résulte que les hémorrhagies sont à redouter après l'accouchement gémellaire, après les grossesses compliquées d'hydramnios et après l'accouchement trop précipité : de là l'indication, dans les deux premiers cas, d'obtenir une déplétion lente et graduelle de la matrice et, dans le second, d'enrayer un travail trop rapide.

(1) Sur le mécanisme de l'accouchement normal et pathologique, etc., par J. Matthews Duncan — traduit par le Dr Budin — Paris, 1876.

La rétractilité est influencée par les pertes de sang abondantes, qui la diminuent, et par la température — aussi les hémorrhagies post partum sont-elles beaucoup plus communes en été qu'en hiver. D'autre part le froid, appliqué à l'extérieur ou même à l'intérieur de la matrice, est un des meilleurs moyens que nous possédions pour la forcer à revenir sur elle-même.

La congestion du muscle peut-elle l'empêcher de se rétracter normalement? Cela ne nous paraît pas prouvé, car si la rétractilité ne s'exerce pas, il se produira une hémorrhagie qui aura bientôt dissipé l'état congestif.

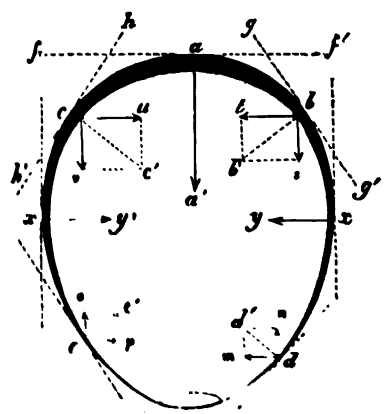
La contractilité de tissu ne s'éteint pas toujours en même temps que la vie et dans certains cas, paraît-il, elle aurait suffi pour expulser le fœtus du cadavre de sa mère.

Résultante des contractions utérines.

Tous les points de la matrice se contractent pendant la douleur, mais les supérieurs avec plus de force que les inférieurs, parce que le tissu musculaire est plus developpé vers le fond du viscère que vers le col.

Chacun de ces points agit d'après la ligne perpendiculaire à sa tangente. Ainsi (FIG. 29) le point *a* agit d'après la ligne *aa'*, perpendiculaire à la tangente *ff'*; les points *b*, *c*, *d*, *e*, *x*, *x'*, d'après les lignes *bb'*, *cc'*, *dd'*, *ee'*, *xy*, *x'y'*, perpendiculaires aux tangentes *gg'*, *hh'*, etc.

Fig. 29



Examinons ces efforts partiels pour en déterminer la résultante :

1° Celui du fond, *aa'*, a évidemment la direction de l'axe de la matrice.

2° Les efforts *bb'*, *cc'* (et tous ceux qu'on voudrait supposer *au-dessus* du plus grand diamètre transversal de l'utérus), sont dirigés obliquement *en bas* et en dedans et, comme tels, ils peuvent se décomposer respectivement en *bs*, *bt*, et en *cv*, *cu*. Or, *bs*, *cv*, sont des forces parallèles à *aa'* et qui s'ajoutent

à elle, pour pousser le contenu de la matrice de haut en bas, *d'après l'axe du viscère*. Ce sont, à proprement parler, les forces expultrices de l'accouchement.

3° Les efforts *dd'*, *ee'*, *au-dessous* du diamètre transversal, sont obliques en dedans en *en haut*, et ils se décomposent respectivement en *dn, dm,* et en *eo, ep*. Les forces *dn, eo,* sont verticales, mais dirigées en haut. Ce sont donc des *résistances* qui devront être vaincues et qui le seront parce qu'elles sont inférieures à la somme des forces *aa'*, *bs, cv,* qui leur sont directement opposées.

La différence entre ces forces contraires est ce qu'on peut appeler *la résultante des efforts utérins,* et ce que nous venons de dire suffit pour faire comprendre qu'elle est dirigée du *fond vers le col*, c'est-à-dire, d'après l'axe du viscère.

Nous avons négligé à dessin les forces horizontales *xy*, *xy'*, *bt, cu, dm, ep*. Que produisent-elles ?

a) Si elles agissaient sur un solide, sur une boule de bois, par exemple, elles la comprimeraient et, comme elles sont égales et directement opposées, les forces *bt, cu, dm, ep,* se détruiraient respectivement, sans lui imprimer aucun mouvement et sans autre résultat que de la fixer.

b) Si l'utérus ne contenait que de l'eau, chacune de ces forces horizontales agirait comme un piston sur le liquide et produirait autant d'effet que si elle était verticale. Le liquide tendrait à s'échapper par le col et à vaincre sa résistance, plus faible que celle de tout autre point, avec une intensité qui serait proportionnelle à l'étendue de la surface comprimée et à l'intensité des forces comprimantes, tant horizontales que verticales. (Principe de Pascal).

c) La matrice contenant un liquide et un solide (le fœtus), le principe que nous venons d'énoncer reste vrai, mais la surface du liquide comprimé étant moins étendue, les effets de sa poussée sur le col sont aussi moins prononcés.

d) Lorsque les eaux de l'amnios sont écoulées en totalité, les pressions horizontales de l'utérus n'ont plus pour résultat que de comprimer le fœtus horizontalement, d'appliquer les membres et la tête contre le tronc et de réduire le tout en une tige rigide sur laquelle s'exerce la résultante des efforts verticaux, pour la faire descendre suivant une ligne qui se confond avec l'axe utérin.

La direction de la force expultrice de la matrice est donc représentée par l'axe de ce viscère et, comme mon père l'a

démontré (1), elle ne varie qu'avec lui; de sorte qu'en supposant l'axe utérin confondu avec l'axe du détroit supérieur, la force expultrice s'exerce constamment, *pendant tout le travail*, d'après une ligne partant des environs de l'ombilic pour aller tomber sur le coccyx, quelle que soit d'ailleurs la forme du mobile et quelles que soient les incurvations que le rachis du fœtus puisse subir. Mais l'axe de la matrice n'est pas absolument fixe; il change plus ou moins de direction dans les cas d'obliquités antérieure ou latérales et selon que la femme se tient debout, couchée sur le dos, ou sur l'un des flancs. C'est là un fait dont en pratique on peut souvent tirer parti (2).

Forces auxiliaires.

L'utérus n'est pas le seul organe d'expulsion dans l'accouchement. A terme, il est enveloppé et comme doublé de parois musculaires : en haut, le diaphragme; en avant, sur les côtés et en arrière, jusqu'à la colonne vertébrale, les muscles abdominaux l'enveloppent, le pressent et donnent un point d'appui à ses efforts.

Seul le segment inférieur de l'organe gestateur n'est pas renforcé par des muscles voisins, et c'est là une disposition favorable puisque cette portion du viscère doit céder et livrer passage au mobile à expulser.

La résultante de la contraction des muscles abdominaux n'est pas tout à fait la même que la résultante de la contraction utérine : elle peut être représentée par une ligne qui partirait de l'appendice xyphoïde pour aboutir à l'anus. Elle intervient seulement au moment où la tête se ramène en avant de la direction de l'axe utérin et, comme elle est moins dirigée en arrière que l'effort utérin, elle est moins défavorablement disposée pour l'expulsion.

Ajoutons qu'en changeant de position, qu'en contractant les muscles d'un côté plus énergiquement que ceux de l'autre, la femme peut modifier, dans une certaine mesure, la direction de ses efforts. Elle tâtonne et cherche instinctivement la position la plus favorable. De son côté, l'accoucheur fait souvent bien de

(1) Des phénomènes mécaniques de l'accouchement. *Mémoires de l'Acad. de Méd. de Belgique.* 1858.

(2) *Remarques sur la position à donner à la femme pendant l'accouchement,* par L. J. Hubert *(Annales médicales de la Flandre occidentale,* 1854).

conseiller un changement de position quand le travail traîne à partir de la dilatation complète du col.

L'action auxiliaire des muscles abdominaux n'a pas une grande influence sur la dilatation du col : elle peut abaisser l'organe, mais non agrandir son ouverture. Aussi ne se manifeste-t-elle guère que quand la dilatation de l'orifice utérin est complète, ou à peu près, et que le muscle s'est retiré sur l'œuf aussi haut qu'il le peut. Il faut se garder d'engager la femme à pousser avant cette période du travail, pour ne pas l'exposer à une perte de forces inutile et regrettable.

Les efforts synergiques de la presse abdominale sont provoqués par la distension du col et, plus spécialement encore, par celle du périnée. Cela est évident dans l'accouchement tant artificiel que naturel. On a même conseillé d'appuyer sur le périnée pour activer le travail : on atteint parfois le même but en attirant et en appliquant la lèvre antérieure du col contre le pubis.

Haller croyait, mais à tort, que les muscles abdominaux font plus que la matrice dans l'expulsion du fœtus. Il est vrai cependant que chez les femmes musculeuses ou douées d'une grande puissance de volonté, ou chez les filles qui, accouchant en cachette, sont impatientes d'en finir à un moment donné, les efforts volontaires peuvent et font beaucoup. Il est également vrai que souvent le travail se ralentit sensiblement lorsque la femme vient à perdre l'espoir de le voir se terminer spontanément. Il suffit quelquefois alors de s'emparer de son moral, de relever son courage, d'avoir l'air de l'aider un peu, pour voir l'accouchement se ranimer et se terminer bientôt sans autre secours.

Plusieurs auteurs ont cherché à calculer la somme de forces que la femme dépense pendant le travail, mais cette évaluation de l'effort musculaire est fort délicate et n'a donné jusqu'ici que des résultats approximatifs et contestables.

« Si nous regardons, dit Matthews Duncan (1), le chiffre de 1800 grammes, donné par Poppel, comme égal à la puissance mise en jeu dans les accouchements les plus faciles, chiffre qui suivant mes calculs serait de 2700 grammes ; et si d'une autre part nous remarquons que le poids d'un fœtus à terme dépasse ces deux chiffres, nous arrivons à cette conclusion

(1) Sur le mécanisme de l'accouchement normal et pathologique, etc., ouvrage traduit par le Dr Budin — Paris, 1876, p. 89.

que, dans les accouchements les plus faciles, l'enfant ne rencontre, pour ainsi dire pas de résistance ; qu'il vient au monde poussé par la plus petite force capable de déterminer sa sortie, et que, si la mère est dans une position favorable, le poids de l'enfant est suffisant pour déterminer sa sortie, résultat que beaucoup de faits cliniques tout au moins semblent confirmer. »

Le maximum de la poussée qu'une femme peut fournir pendant le travail serait de 36 kilogrammes d'après l'auteur que nous venons de citer — et de 50 d'après Joulin. Ceux qui ont eu la main serrée par une contraction utérine pendant une version difficile, admettront aisément qu'il n'y a dans ces chiffres aucune exagération.

Des forces antagonistes.

Les obstacles contre lesquels les forces utérines ont à lutter sont constitués du côté des parties molles, par le segment inférieur de la matrice; par le col qui doit s'effacer et s'ouvrir; par le vagin qui doit se dilater; par les muscles du périnée dont l'antagonisme à la presse abdominale doit être vaincu; par la fente vulvaire, enfin, qui doit se laisser distendre énormément pour livrer passage au corps de l'enfant. D'autres résistances encore sont opposées à la descente de l'enfant par le canal osseux dans lequel il doit, pour ainsi dire, se mouler et c'est d'elles que nous voulons plus spécialement nous occuper en ce moment.

Un enfant ne traverse pas la filière du bassin, comme une locomotive traverse un tunnel, sans rencontrer ses parois. Mal à l'aise dans un passage très-juste il touche partout : de là des compressions, des glissements, des frottements et, comme le canal pelvien est courbe et la tige fœtale flexible, des changements de direction.

Nous avons montré que la direction de la force utérine, invariablement dirigée de haut en bas et d'avant en arrière, ne peut produire qu'un seul effet, la progression de l'enfant en bas, en arrière et en ligne droite. Si donc le fœtus, pour arriver à la lumière, décrit une courbe et pivote sur lui-même, c'est qu'il se heurte à des obstacles qui le détournent de la ligne droite, qui le dévient en avant et le font tourner. Dans le bassin de la femme, aussi bien que dans le canon rayé, les obstacles à la sortie sont disposés en spirale; or, si ces obstacles sont bien, comme mon père l'a demontré le premier, les causes réelles des

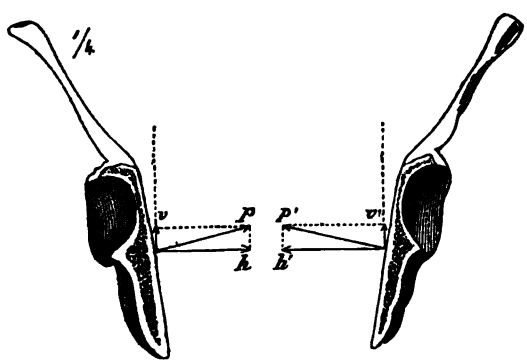
rotations du fœtus, il est évident que les résistances, ou les causes, venant à manquer, leurs effets, ou les mouvements de pivot, doivent manquer également. Eh ! bien, c'est ce qui arrive lorsqu'une tête petite traverse un bassin relativement trop large où rien ne l'arrête suffisamment pour la forcer à tourner : au sortir d'un canon rayé le boulet est animé d'une giration qu'il n'a pas au sortir d'un canon lisse. P. Dubois, et l'école française à la suite du maître, a nié l'influence des plans inclinés du bassin sur la direction de la tête fœtale : nous allons essayer de préciser cette influence et d'en calculer les effets.

A n'examiner que les diamètres transverses du bassin, nous trouvons qu'ils présentent :

au détroit supérieur	13 1/2	centimètres.
dans l'excavation	12	»
au détroit inférieur	11	»

Les parois latérales, comme celles d'un entonnoir, s'inclinent donc l'une vers l'autre en se rapprochant vers le bas : le corps qui peut s'engager dans l'espace qu'elles circonscrivent en haut, se trouvera de plus en plus à l'étroit à mesure qu'il descendra, et rencontrera pour passer des résistances de plus en plus vives. Cela est évident.

Fig. 30.



Nous représentons une coupe du bassin passant par les extrémités des diamètres transverses (FIG. 30). La résistance des parois, ou des *plans inclinés*, est représentée en mécanique par leurs perpendiculaires *p*. *p'*, qui se décomposent en forces horizontales *h*. *h'* et en forces verticales *v*. *v'*. Les forces verticales, dirigées de bas en haut, luttent directement contre la puissance expultrice et doivent être surmontées par elle. Ce sont des forces modératrices, ou des freins, qui enraient la descente et l'empêchent d'être trop précipitée.

Les composantes horizontales, au contraire, sont des forces adjuvantes, synergiques à la force expultrice et facilitant l'expulsion

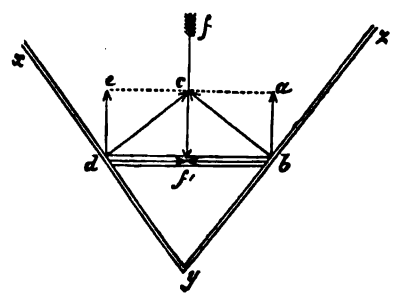
parce qu'elles forcent le corps de l'enfant à s'adapter au calibre du canal de deux manières différentes : tantôt en le comprimant, en le tassant pour ainsi dire sur lui-même dans les endroits rétrécis ; tantôt en faisant glisser ses grands diamètres vers les plus larges du bassin.

1° Si deux forces horizontales, s'exerçant en sens contraire sur un mobile, sont égales et directement opposées, elles se bornent à l'immobiliser et à le comprimer. C'est ainsi que s'amoindrit, au moment de son engagement, le volume de l'enfant quelles que soient du reste sa présentation et sa position : c'est ainsi qu'une tête de 9 centimètres peut s'aplatir et traverser un bassin de 8 1/2 centimètres et même de plus étroits encore.

2° Si ces forces horizontales, contraires et directement opposées, sont inégales, elles déplacent le mobile dans le sens de la plus considérable avec une intensité égale à leur différence : c'est ainsi qu'une tête, poussée contre une seule paroi du bassin, tend à se ramener vers l'axe du canal et qu'arrivée au fond de l'excavation elle chemine en avant parce que le sommet du sacrum, le coccyx et le périnée lui opposent une résistance plus vive que la vulve.

3° Si ces forces sont contraires, mais non directement opposées — en d'autres termes, si elles s'exercent à des niveaux différents, elles forment un *couple* et ont pour effet de faire pivoter l'axe du mobile sur lequel elles s'exercent : c'est ainsi qu'elles fléchissent ou étendent la tête ; qu'elles fléchissent les membres pelviens ; qu'elles appliquent la tête contre l'épaule, selon les présentations : c'est ainsi encore qu'elles produisent les rotations intérieures et l'extension ou la flexion de la tête lors de son dégagement.

Fig. 31.



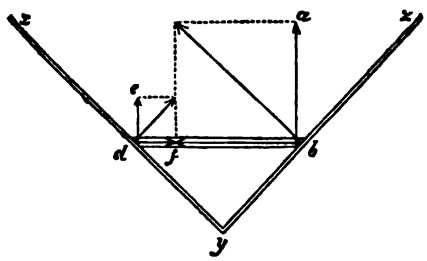
Pour ôter à ces assertions ce qu'on pourrait leur croire d'arbitraire, nous allons leur donner l'autorité d'une démonstration mathématique.

1. Supposons deux plans *xdy* et *xby* convergents sous une même inclinaison (FIG, 31). Une force verticale, *ff'*, passe par le milieu du mobile *db*, situé horizontalement entre les deux plans — que doit-il se produire ? —

Les résistances des plans représentées par leurs perpendiculaires *bc*, *dc* se décomposent en *ba* et *de* verticales et *bf'*, *df'* horizontales. Les verticales *ba* + *de* = *ff*, la neutralisent et empêchent la descente. Les horizontales, contraires et directement opposées, compriment le mobile. Il n'y aura donc pas de mouvement mais une compression proportionnelle à la poussée *ff'*. Pour que le mouvement puisse se produire il faudrait que la force motrice soit supérieure aux réactions des plans.

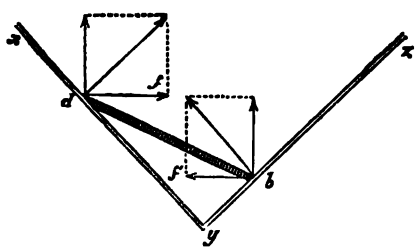
II. Dans les mêmes conditions, supposons que la force *ff'*, au lieu de tomber sur le milieu du mobile, passe plus près de l'une de ses extrémités ou, ce qui revient au même, supposons que l'extrémité *b* soit soumise à une force deux fois plus considérable que l'extrémité *d* : soit *ab* = 2*ed* (FIG. 32). Décomposons les perpendiculaires aux plans en verticales *ba*, *de* (qui s'opposent à la descente et que nous négligerons) et en horizontales *bf*, *df* qui compriment le mobile parce qu'elles sont contraires et directement opposées — mais, comme elles sont inégales, le point *b* sera poussé vers *d* avec une intensité égale à leur différence *bf*—*bd* ; or, cette force rencontrant le plan incliné *xy*, le point *d* remontera vers *x*, tandis que le point *b* descendra vers *y*.

Fig. 32



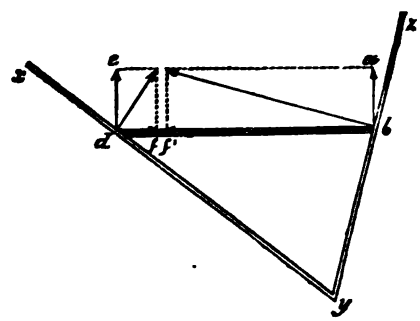
III Supposons le mobile obliquement engagé et sollicité vers le bas par deux forces verticales. Négligeons les réactions verticales des plans, neutralisant les poussées de haut en bas, et il nous reste ce que l'on appelle un couple, c'est-à-dire deux forces horizontales *bf'*, *df*, égales, contraires mais s'exerçant à des niveaux différents et sollicitant le point *b* du mobile vers *f'*, son point *d* vers *f* (FIG. 33).

Fig. 33.



IV. Enfin, pour rencontrer tous les cas qui peuvent se présenter, supposons le mobile engagé horizontalement entre deux plans dont

Fig. 34.



l'inclinaison sur l'horizon n'est pas la même, et sollicité vers le bas par deux forces égales *ab*, *ed*, appliquées à ses extrémités (FIG. 34).

Les perpendiculaires aux plans aux points de contact, se décomposent en verticales *ba*, *de*, neutralisant les poussées en sens inverse, *ab*, *ed*, et il nous reste, en dernière analyse, deux forces horizontales *bf'*, *df'* contraires, directement opposées, mais d'inégale puissance. Nous nous retrouvons donc dans les conditions décrites par la figure 32 : le point *b* sera poussé vers *d* avec une intensité proportionnelle à la différence des horizontales *bf*—*df* et l'extrémité *d* du mobile basculera vers *x* tandis que *b* glissera vers *y*.

La vérification pratique de ces calculs est facile et n'exige qu'un crayon et un entonnoir pour tout appareil d'expérimentation.

1. Si l'on place le crayon horizontalement dans l'entonnoir (FIG. 31), et que l'on appuie du doigt sur son milieu, il arrivera que le crayon sera bientôt fixé, encastré entre les parois; — que l'on presse avec plus de force : ou le crayon se brisera, ou les parois cèderont, et l'on aura compris le mécanisme des fractures du crâne ou du bassin.

2. Si l'on ne presse que sur l'une des extrémités du crayon (FIG. 32), la poussée a pour résultat de faire glisser cette extrémité vers le bas tandis que l'autre remonte.

3. Si le crayon est placé obliquement (FIG. 33) il suffit généralement de le toucher pour le voir tomber à fond, l'extrémité qui se trouvait le plus bas, en avant.

4. En inclinant un peu l'entonnoir et en y plaçant le crayon horizontalement, on réalise les conditions représentées par la figure 34, et l'on verra glisser l'un de ses bouts le long de la paroi la plus droite tandis que l'autre remonte le long de la plus inclinée.

Nous tenions à démontrer rigoureusement par le calcul l'influence des plans inclinés, ou des résistances du bassin, parce que la connaissance exacte des forces qui d'un côté poussent l'enfant de haut en bas et, de l'autre, le repoussent, l'arrêtent ou le dévient, permet seule d'expliquer d'une manière scientifique tous les mouvements qu'il subit.

DU TRAVAIL.

L'expulsion de l'œuf et le retour des organes maternels à leur état primitif, voilà les deux principaux phénomènes de la parturition.

Dans l'expulsion de l'œuf il y a à considérer des phénomènes *fonctionnels, physiologiques* ou *vitaux*, et des phénomènes *mécaniques*.

Les organes de la femme doivent se préparer, s'humecter, s'assouplir, se dilater et l'œuf, trop volumineux pour sortir en bloc, doit se diviser. La dilatation des organes et l'expulsion des différentes parties de l'œuf constituent le *travail*.

Le travail comprend deux périodes principales : une période de préparation, ou de dilatation — et une période d'expulsion. Mais chacune d'elles a été sous-divisée en deux temps de sorte qu'en réalité on admet *quatre temps* distincts.

Le *premier temps*, appelé aussi *temps secret*, comprend les phénomènes prodromiques de l'accouchement. Ces phénomènes précurseurs sont inconstants.

Le *deuxième temps* s'étend de l'apparition des premières douleurs à la dilatation à peu près complète du col : c'est en général le plus long et, pour la femme comme pour l'accoucheur, le plus agaçant.

Le *troisième temps* s'étend de la dilatation du col à l'expultion complète du fœtus.

Le *quatrième temps* comprend l'expulsion du placenta et des membranes.

1° *Prodromes ou temps secret.*

1) ABAISSEMENT DU VENTRE. Le plus souvent, quelques jours avant l'accouchement, le fond de l'utérus s'abaisse ou, pour parler plus exactement, s'incline en avant : c'est ce que la femme exprime en disant que son *ventre est descendu*.

Les conséquences de cette descente sont les suivantes : *en haut*, la taille est plus dégagée, le diaphragme et l'estomac sont plus libres, la respiration et la digestion, plus aisées; *en bas*, la vessie, le rectum, les vaisseaux et les nerfs, peuvent être comprimés et gênés dans leurs fonctions. De là, les envies plus

fréquentes d'uriner, la constipation, l'œdème, les varices, les crampes, etc. Dans des cas qui ne nous laissent aucun doute, nous avons vu la descente du ventre s'opérer, sans que le segment inférieur de la matrice s'engageât dans le bassin. Dans d'autres cas, au contraire, nous avons souvent constaté que la tête, coiffée du segment inférieur de la matrice, était descendue jusqu'au bas de la symphyse pubienne avant que le col eût commencé à s'ouvrir.

2) LUBRÉFACTION DES PARTIES. La muqueuse vulvaire et vaginale devient le siége d'une sécrétion plus abondante qui lubréfie et assouplit les parties. La nature, qu'on nous permette cette expression, pour adoucir le frottement et faciliter les glissements, met de l'huile aux rouages.

3) CONTRACTIONS INDOLORES. L'utérus est susceptible de contractions indolores pendant tout le temps de la grossesse, mais elles deviennent plus fréquentes et plus longues à l'approche du travail : la femme les reconnaît aisément à la dureté du ventre, si elle y est rendue attentive, et le médecin peut les constater directement. Le palper abdominal peut les provoquer.

4) MARQUES. Ces contractions indolores ont pour effet *d'effacer* le col et quelquefois de l'ouvrir. D'où il suit que, s'il existe des glaires amassées dans cet organe ou un peu au-dessus, ce qui n'est pas bien rare, elles s'échappent en paquet. Quelquefois il s'y mêle quelques stries de sang et on dit alors que *la femme marque*. Ces glaires diffèrent des mucosités ordinaires en ce qu'elles sont plus jaunes, plus épaisses et forment masse.

5) Chez quelques femmes, il se produit un relâchement dans les symphyses pelviennes et la marche en est rendue plus ou moins difficile, quelquefois même douloureuse.

6) Chez un plus grand nombre, le travail est immédiatement précédé d'une ou deux selles.

Il ne faut jamais négliger de toucher si l'on veut éviter de méconnaître le premier temps et ne pas s'exposer à deux sortes de méprises également désagréables. Tantôt on est appelé en toute hâte auprès d'une femme qui se plaint des reins, du ventre et du dos, qui va s'accoucher, dit-elle. Le débutant croit au premier temps : il s'installe et attend patiemment l'évènement 12 heures, 24, 36 ? inutilement ! Ce n'était qu'une fausse alerte.

D'autres fois le premier temps est si secret qu'il s'opère à l'insu de la femme : elle croit qu'elle a encore quelques jours à attendre.... vous promettez de revenir et pendant que vous descendez l'escalier on vous rappelle : « vite ! Monsieur ! vite ! Madame accouche ! » vous remontez à la hâte : l'enfant est déjà né !... La préparation a passé inaperçue et une seule forte douleur a expulsé l'enfant. En touchant on évitera de prendre une fausse alerte pour le premier temps ou le premier temps pour une fausse alerte.

2° *Douleurs.*

La *douleur* n'est pas toujours en rapport avec l'*énergie* des contractions. Ainsi, il est des femmes qui accusent leurs souffrances par des cris aigus, tandis que d'autres font à peine entendre de légers gémissements. Mon père a assisté plusieurs fois une dame toute contrefaite, qui ne savait pas ce que les autres femmes veulent dire par douleurs des reins ou du ventre. Une sensation particulière dans les cuisses l'avertissait seule du moment où l'utérus agissait et où elle devait s'aider. Par contre on voit beaucoup de femmes endurer les douleurs de l'enfantement avec une impatience extrême. Il faut craindre que cette sensibilité exagérée ne soit maladive et surveiller par conséquent les couches avec plus de soin.

Les douleurs se font généralement sentir dans le bas des reins, vers la région sacrée; quelquefois en avant, derrière le pubis; il faut toujours surveiller de près la femme qui les accuse dans le ventre. A une certaine période du travail, elles descendent dans le bassin, vers le fondement, et se traduisent par un besoin illusoire d'abord, puis réel, d'aller à selle.

Comme nous l'avons dit déjà, ce qui caractérise les douleurs de l'accouchement, c'est qu'elles sont intermittentes et de courte durée (quelques secondes à une minute); c'est que pendant leur durée, le ventre se durcit, le col de la matrice se tend, ainsi que les membranes; c'est qu'elles ont pour effet d'effacer et de dilater le col utérin, puis enfin d'y pousser l'œuf.

On a divisé les douleurs : 1° en *mouches;* 2° en douleurs *préparantes*; 3° en douleurs *expulsives* et 4° en douleurs *conquassantes*.

Mais il suffirait de les diviser en *préparantes* et en *expulsives* : car les mouches sont des douleurs préparantes légères, en quelque sorte prodromiques, et les douleurs conquassantes, les deux ou trois douleurs finales, ne diffèrent des douleurs expulsives que par leur énergie.

1° Les *mouches*, ainsi appelées parce que les femmes les comparent parfois à des piqûres de mouches, ne sont donc que les premières petites douleurs du travail. Elles se manifestent souvent un jour ou deux, avant que le travail débute sérieusement et peuvent se suspendre pendant quelque temps.

2° Elles sont bientôt remplacées par des douleurs plus vives, plus agaçantes, appelées *préparantes* parce qu'elles préparent les parties à livrer passage à l'œuf. Elles ne sont encore qu'utérines, de sorte que pendant leur durée la femme ne pousse pas. La face se crispe un peu, les mâchoires se serrent légèrement, la tête et le haut du tronc, penchés en avant, se balancent latéralement; les mains s'appliquent sur les côtés du ventre et plus souvent encore à la région postérieure du bassin ou sur les hanches.

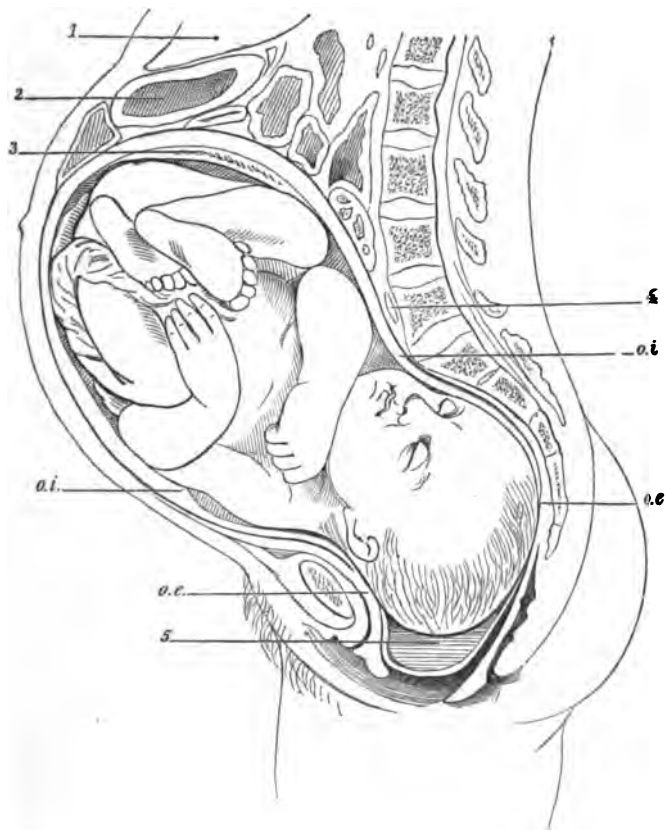
Lorsque ces douleurs deviennent plus aiguës, la femme voudrait les fuir : elle les supporte impatiemment, elle croit qu'elles ont lieu en pure perte : « cela n'avance pas.... cela ne finira donc jamais! » vous dit-elle; — elle a besoin d'être encouragée et rassurée.

Que s'est-il passé pendant ce temps de préparation? Le muscle en se contractant se raccourcit, se tasse pour ainsi dire vers le fond de la matrice et tend à remonter au-dessus de l'œuf. Si les contractions indolores n'ont pas encore effacé complètetement le col, cet effacement s'effectue et les parois du canal cervical, tiraillées en *haut et en dehors*, tendent à s'allonger ou à glisser sur l'œuf, repoussé vers le bas. (Voir page 72 les figures schématiques 10, 11, 12, 13, 14 et 15.)

L'ouverture externe du col s'ouvre par le même mécanisme que l'interne et, dit Schröder « si un obstacle très-considérable s'oppose à la propulsion de l'enfant, comme dans les rétrécissements du bassin, il peut accidentellement arriver, si les douleurs sont énergiques, que l'utérus se rétracte progressivement sur l'œuf assez loin pour que le vagin soit extraordinairement tiraillé dans sa longueur, et qu'à la fin l'utérus, si le dégagement de l'œuf ne se fait pas, se déchire à ses points d'attaches. »

La figure 35, empruntée à Braune, de Leipzig, représente la coupe du cadavre gelé d'une femme, morte pendant la période d'expulsion, et montre de combien le col s'est laissé allonger.

Fig. 35.



1. Foie.
2. Rate.
3. Placenta.
4. Veine iliaque g.
5. Poche des eaux.
oi. Orifice interne du col.
oe. Orifice externe.

3° Lorsque l'orifice externe du col s'est ouvert la parturiante cherche des points d'appui; elle retient plus longtemps son haleine; elle va pousser; la douleur provoque l'action synergique des muscles abdominaux et du diaphragme : elle devient ***expultrice*** ou ***expulsive***. Dès ce moment elle prend une intensité graduellement croissante; pendant l'action la face s'injecte, tous les mus-

cles se contractent avec force; la femme pousse des cris d'effort plutôt que de souffrance. L'espérance lui revient et, avec elle, le courage et l'énergie.

Il y a pourtant encore un moment très-pénible, où la femme n'est pas calme, même dans l'intervalle des contractions utérines, c'est le moment où le col éprouve la plus forte distention.

Lorsque le crâne est dans l'excavation, il distend le vagin et comprime douloureusement le rectum, la vessie et parfois les nerfs — il en résulte parfois du ténesme anal et vésical, des crampes dans les membres et souvent l'expulsion de matières alvines.

4° Enfin, lorsque la tête arrive à la vulve ou au *passage* les douleurs prennent le nom de *conquassantes*, sans doute à cause de l'agitation dont elles s'accompagnent (1). Souvent alors le besoin de pousser, tout pressant qu'il est, se trouve combattu et dominé par la crainte d'une déchirure.

La transition des douleurs préparantes aux douleurs expulsives a généralement lieu quand la dilatation du col est à peu près complète. Jusque là, les efforts d'expulsion eussent été inutiles et nuisibles, car ils n'auraient eu pour résultat que d'abaisser tout l'utérus et de le mettre dans des conditions moins favorables à son action et à la dilatation de son col. Mais quand la résistance du col est à peu près vaincue, quand la puissance peut lutter avec avantage, la femme en est avertie instinctivement et elle déploie toutes les forces de son organisme. La transition n'est cependant pas toujours immédiatement manifeste. Elle est souvent annoncée par une sorte d'agacement, dû à la distension extrême du col, et qui, nous l'avons dit déjà, peut persister dans l'intervalle de quelques douleurs. Souvent aussi il existe une certaine hésitation ; la femme semble partagée entre le besoin de pousser et la crainte de souffrir davantage ; elle pousse un peu pendant une douleur et s'abstient ou se retient à la douleur suivante. Cela peut se répéter alternativement deux ou trois fois, avant que l'effort, devenu franc à chaque contraction, dissipe tout doute.

Nous avons fait remarquer, en décrivant les organes génitaux, que le conduit vulvo-utérin présente, comme le canal osseux lui-même, deux détroits : l'orifice utérin et l'anneau vulvaire. C'est au moment où la tête du fœtus va traverser ces détroits que les douleurs changent de caractère et que, chez les primipares

(1) *Conquassantes* vient, en effet, de *conquasso*, je trouble, j'ébranle, j'agite.

surtout, elles deviennent plus particulièrement pénibles et agaçantes. On ne donne cependant le nom de *conquassantes* qu'aux toutes dernières.

Avec de l'habitude et de l'attention, on saisit bientôt ces nuances ; mais il y a là une analyse à laquelle on doit s'exercer. Chaque temps du travail a véritablement son cachet propre et, sans avoir besoin de tourmenter la parturiante par des touchers fréquemment répétés, rien qu'aux caractères du cri, à la physionomie et à l'attitude de la femme, le *praticien* reconnaît l'endroit précis où est la lutte — et peut suivre les progrès de l'expulsion.

Quel est le siége précis de la douleur dans l'accouchement ?

On n'est pas complétement d'accord sur ce point. Lorsque la tête du fœtus plonge dans le bassin, la compression des nerfs pelviens, la distension du périnée et de l'anneau vulvaire, celle des ligaments articulaires, sont sans doute des causes de souffrance, mais elles ne rendent évidemment pas compte de la douleur qui accompagne la contraction utérine dès la première période du travail.

On a attribué la douleur à la compression des nerfs de l'utérus entre ses plans musculaires ou contre le contenu de l'organe ; mais il faut remarquer qu'en général ce n'est ni dans le corps, ni vers le fond de la matrice que la souffrance s'accuse, mais bien au niveau du col, derrière les pubis et le plus souvent vers la région sacrée.

Mme Boivin, qui a pu étudier sur elle-même les douleurs de l'enfantement, pensait, et nous pensons avec elle, que la douleur siége surtout au col de la matrice. Nous croyons en outre qu'elle est produite, non seulement par la *distension* ou les tiraillements que subit cette partie, mais aussi par la *contraction* des fibres du segment inférieur. Il est certain que l'introduction de la main, la présence d'une poche largement formée, l'engagement du crâne dans l'orifice utérin, occasionnent une distension douloureuse ; nous avons déjà signalé l'espèce d'agacement continu qui résulte du couronnement de la tête et qui caractérise le passage de la période de dilatation à la période d'expulsion ; mais il est également certain que, même alors, la douleur devient beaucoup plus aiguë et, véritablement *conquassante*, au moment des contractions.

Si les eaux se sont écoulées prématurément, le col n'éprouve d'abord aucune distension, quelle que soit la partie du fœtus

qui lui corresponde; il en est longtemps de même s'il s'agit d'une présentation du tronc, avec rupture prématurée des membranes, et cependant les contractions du viscère sont douloureuses et généralement accusées au même endroit dès le début du travail.

Quoi qu'il en soit, la fréquence, la durée et l'intensité des douleurs sont très-variables selon les sujets et même dans le cours de chaque accouchement. Aussi est-il bien difficile de préciser la durée probable du travail, lorsqu'il est encore à son début, surtout s'il s'agit d'une primipare.

C'est toutefois là un des éléments importants du problême et il faut en tenir le plus grand compte car, à moins de résistances insolites, des contractions rapprochées, longues et franches font présager un accouchement prompt.

Chez une même femme, les diverses couches ont un certain air de famille et, bien que cette règle soit sujette à de nombreuses exceptions, le praticien fait chose utile, pour lui et pour ses clientes, en conservant des notes qu'il peut consulter d'un accouchement à l'autre.

Les contractions utérines sont en général d'autant plus longues, plus franches et mieux supportées, que la résistance à vaincre est plus normale. On dirait que la matrice n'accepte résolûment la lutte que quand elle est sûre de la victoire. Ici pourtant encore on rencontre des exceptions, car on la voit parfois déployer une énergie extraordinaire contre un vice considérable du bassin.

Martin et Mauer ont constaté que si le pouls est de 5 à 6 par 5 secondes, avant le travail et dans l'intervalle des douleurs, il monte à 7 au début de la contraction et arrive à 8 ou même à 9. Voici les chiffres qu'ils donnent pour la variation du pouls, pendant une douleur, de 5 en 5 secondes : 5, 5, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 7, 8, 8, 8, 7, 7, 6, 5. Le pouls est un peu plus fréquent, même dans l'intervalle des douleurs, quand le travail est laborieux et prolongé.

D'après Winckel la température du corps s'élève un peu pendant l'accouchement de 0°,18 à 0°,25 c. en moyenne : pendant la période d'expulsion elle est plus forte de 0°,07 que pendant la période de dilatation.

Dilatation des parties.

1) EFFACEMENT ET DILATATION DU COL. Comme nous l'avons dit déjà, le col se trouve complétement ramolli vers la fin

de la grossesse. Les contractions indolores qui précèdent ordinairement le travail ont pour effet de tirailler en haut et en dehors son orifice supérieur, de l'ouvrir et de confondre ainsi peu à peu sa cavité avec celle du corps de la matrice, de sorte que l'œuf vient se mettre en contact avec l'orifice externe. C'est là ce qu'on entend par *effacement du col* ou par *col effacé*.

Chez les pluripares, cet organe se trouve ainsi réduit à un bourrelet plus ou moins épais, mais mou et permettant facilement l'introduction d'un ou de deux doigts et l'écartement de ses deux lèvres.

Chez les primipares, il ne forme pas de bourrelet et son pourtour est mince, tranchant et exactement appliqué sur l'œuf. L'amincissement ne s'étend souvent qu'à 3 ou 4 millimètres de l'orifice; quelquefois cependant (et cette circonstance est la plus favorable) il s'étend à toute la paroi du col, au point qu'on se demande si le doigt ne touche pas l'œuf lui-même à nu. Quant à l'ouverture, elle est étroite, exactement circulaire, peu dilatable et parfois circonscrite comme par un fil qui en indiquerait le contour.

Schéma de l'effacement du col chez une primipare :

Fig. 36. Fig. 37. Fig. 38.

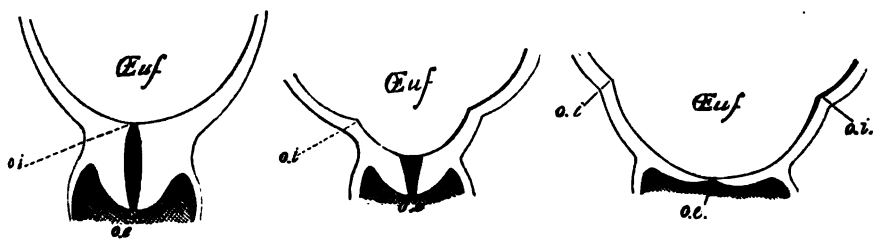
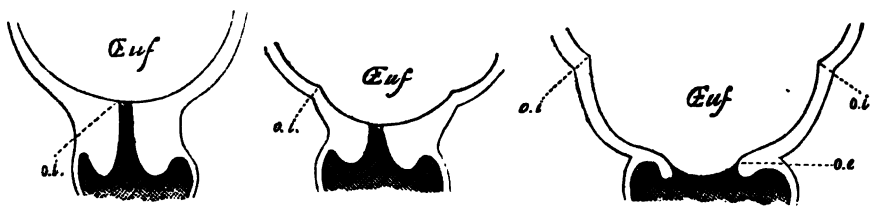


Schéma de l'effacement du col chez une pluripare :

Fig. 39. Fig. 40. Fig. 41.



La dilatation de l'ouverture externe, comme l'effacement du col, s'opère par l'action des fibres du corps et du fond de la matrice sur les fibres du col, et par l'action mécanique de l'œuf sur le pourtour de l'orifice.

En dernière analyse : 1° les fibres du corps et du fond peuvent être comparées à des arcs de cercle qui viennent se continuer par leurs extrémités avec les fibres circulaires du col.

Or, quand ces arcs de cercle se rétractent, leurs extrémités tendent à se reporter et à se tasser vers leur centre, en exerçant un tiraillement sur les fibres circulaires du col, et comme la cavité utérine, occupée par l'œuf, est renflée à sa partie moyenne, ce tiraillement s'exerce *en haut* et *en dehors* et tend, par conséquent, à élargir l'orifice utérin. Supposez un de ces jouets d'enfant, composé d'un ballon en gomme élastique, renfermé dans un sac de cuir offrant une ouverture circulaire. Au point opposé à son ouverture, tordez le sac d'enveloppe de manière à diminuer de plus en plus sa capacité : l'ouverture, tiraillée dans tous les sens, tendra à s'élargir et le ballon, de plus en plus à l'étroit, viendra faire hernie au dehors.

Fig. 42.

Cette action des fibres du corps et du fond sur celles du col, est incontestable pour nous et sans elle, nous ne comprendrions pas comment l'orifice pourrait se dilater quand il n'est pas occupé par une partie de l'œuf, comme cela arrive lorsque le tronc de l'enfant se présente et que les membranes se sont rompues prématurément.

2° Mais l'utérus, en se contractant, comprime son contenu et le liquide amniotique, incompressible de sa nature, tend à s'échapper par le seul point où la compression n'existe pas, c'est-à-dire, par l'ouverture du col. Il pousse devant lui les membranes qui s'engagent dans cette ouverture et exercent sur son pourtour un effort excentrique, égal dans tous les sens et en rapport direct avec la force qui comprime le liquide qu'elles contiennent.

Lorsque les membranes sont rompues, le fœtus est poussé vers le col et dans le col, par le même mécanisme, mais moins avantageusement. Il s'y engage d'abord plus difficilement et plus tardivement à cause de son volume ; il le dilate aussi moins bien, parce que sa forme étant oblongue, l'effort qu'il exerce n'est pas le même dans toutes les directions. Mais une fois qu'il

y est engagé, il achève bientôt la dilatation parce que les muscles abdominaux et le diaphragme viennent alors en aide à l'utérus.

On comprend d'après cela qu'il y a toujours trois choses à considérer dans la dilatation du col :

1° La *résistance* propre de l'organe ; — 2° l'énergie de la *puissance* et 3° la *forme du coin* que l'œuf présente à l'orifice.

On peut compter sur une dilatation prompte :

Quand le *col* n'est pas dévié ; quand il est bien effacé, souple et mou ; quand surtout sa résistance a été vaincue déjà par des accouchements antérieurs ; — quand les *douleurs* sont franches, régulières dans leur retour, leur durée, leur direction et leur intensité ; — quand la *poche* s'engage de bonne heure et résiste assez longtemps pour qu'à sa rupture l'enfant prenne aussitôt sa place ; — quand celui-ci se présente par une région qui puisse faire régulièrement l'office d'un coin.

La dilatation au contraire sera lente et pénible :

Si le *col* est dévié ou, sans être dévié, s'il est mal effacé, épais, organiquement ferme ou spasmodiquement tendu ; — si les contractions utérines sont rares, faibles ou mal dirigées ; — si la *poche* des eaux se rompt prématurément ; — si, par le fait d'un obstacle dans le bassin ou d'un vice de présentation, le fœtus a de la peine à s'engager dans le col.

Comme dans toute dilatation de sphincter, le commencement est le plus difficile et le plus lent : l'orifice met plus de temps pour arriver de 0 à 5 centimètres que pour passer ensuite de 5 à 10 ; aussi une dilatation parvenue à la largeur d'une pièce de 5 francs peut-elle être considérée, quant au temps, comme à moitié opérée.

On a dit qu'en se dilatant, l'orifice prend la *forme* de la région qui se présente. Nous ne croyons pas que cela soit absolument exact, mais ce que nous avons observé souvent c'est que, chez les pluripares, le col est plus large transversalement que d'avant en arrière et que le plus souvent alors sa dilatation s'opère vite et parfois tout d'un coup. Ce que nous avons remarqué encore c'est que, même dans l'intervalle des douleurs, le pourtour du col n'offre pas toujours le même degré de relâchement et son orifice le même degré de dilatation. C'est là un fait dont il faut tenir compte lorsqu'on doit pénétrer dans cette ouverture, soit avec la main, soit avec des instruments. *Il faut choisir son moment.*

Quand le col a été dilaté par la poche des eaux si, à la rupture de celle-ci, la tête ne vient pas bientôt prendre sa place,

l'orifice se rétrécit au-dessous du crâne et il peut ensuite se tuméfier, comme cela se voit surtout quand c'est un vice du bassin qui fait obstacle plus haut. En général cependant, si la version ou l'application du forceps devient nécessaire et si l'on n'attend pas trop longtemps, le col reprend aisément les dimensions qu'il avait d'abord acquises, de sorte qu'il faut moins se guider sur sa dilatation actuelle que sur sa dilatation antérieure.

Chez les primipares surtout, le pourtour du col, d'abord très-mince, s'épaissit souvent à mesure que l'ouverture s'élargit. On dirait que ses fibres se tassent les unes sur les autres : il s'agit là d'un véritable gonflement, parfois même d'une ecchymose ou d'une tumeur sanguine, résultant de la compression que le segment inférieur subit plus haut, entre la tête et les pubis.

La dilatation du col semble s'opérer surtout par le retrait en avant de sa lèvre antérieure. En effet, l'orifice utérin est d'abord plus rapproché du sacrum que des pubis, et cependant il faut que sa lèvre antérieure vienne s'appliquer contre ceux-ci pour que la dilatation soit complète. Son retrait en avant est donc plus considérable que le mouvement en arrière de la lèvre postérieure.

2) DILATATION DU VAGIN ET DE LA VULVE. Le *vagin*, d'une structure flasque et extensible, ramolli par le fait de la grossesse et de l'accouchement lui-même, oppose généralement peu de résistance et, une fois le col franchi, la tête se loge facilement dans l'excavation pelvienne et vient appuyer sur le sommet du sacrum, le coccyx et le périnée.

Le sacrum résiste, mais la pointe du coccyx s'abaisse et se reporte en arrière. Le périnée se laisse déprimer et bombe sous l'effort : il cède davantage en avant et sur le milieu qu'en arrière et sur les côtés, où il a ses points d'attache et il se creuse ainsi en gouttière formant inférieurement ou extérieurement une saillie qui dépasse celle des ischions. La partie postérieure de cette gouttière, inclinée en bas et en avant, favorise la descente de la tête et sa progression vers la vulve, la partie antérieure, surtout chez les primipares, représente un plan incliné en sens opposé, plan que la tête doit remonter et qu'elle remonte par un mécanisme que nous étudierons bientôt.

De même que le col de la matrice, les parois du vagin et le périnée offrent des résistances extrêmement variables selon les sujets, mais plus particulièrement selon que la femme est primipare ou pluripare. Ce sont ces résistances qui, dans un premier

accouchement produisent le mouvement de recul qui suit chaque douleur, jusqu'à ce que les bosses pariétales aient dépassé les branches ischio-pubiennes. Elles sont peu à peu surmontées par la descente du crâne, que les contractions utérines poussent comme un coin qui tend à s'échapper du côté où il rencontre le moins d'obstacles. Quelquefois cependant l'art doit intervenir et c'est même là une des indications les plus communes de l'emploi du forceps.

Division de l'œuf.

1) POCHE DES EAUX. L'orifice utérin ne peut se dilater sans mettre à nu un segment des membranes. Poussé par le liquide amniotique, ce segment tend bientôt à s'engager dans l'ouverture du col et constitue ainsi ce qu'on appelle la *poche des eaux*.

Cette poche est plus on moins large selon le degré de dilatation de l'orifice; elle est aussi plus ou moins allongée, selon des circonstances que nous indiquerons tout-à-l'heure. On comprend qu'elle doit se tendre pendant les douleurs et que sa tension doit être en raison directe de la force avec laquelle l'utérus comprime son contenu.

Au début du travail, non seulement la poche se tend pendant la douleur, mais encore la couche de liquide qu'elle contient devient plus épaisse, parce que l'espèce d'entonnoir formé par le segment inférieur de la matrice n'est pas encore exactement bouché par la partie du fœtus qui se présente.

Après la contraction utérine, la poche se ralâche, semble rentrer un peu, et se réapplique plus directement sur le crâne du fœtus. Mais lorsque celui-ci est fixé et qu'il remplit exactement l'entonnoir dont nous venons de parler, le liquide contenu dans la poche se trouve séparé du restant des eaux amniotiques et, à chaque douleur, la tête fait sur lui l'office d'un piston, qui tend de plus en plus les membranes et finit par les faire éclater.

La tension permanente de la poche indique ou une contraction continue de l'utérus, ou une hydropisie de l'œuf; mais, même dans ces cas, la tension n'est pas constamment égale : elle augmente à chaque douleur.

La poche des eaux s'allonge quelquefois jusqu'au bas du vagin et même jusqu'à la vulve. On dit alors qu'elle est *en boyau* ou *en boudin*. Si le col n'est pas complétement dilaté,

il fronce la partie supérieure de la poche et lui donne la forme d'une tumeur à pédicule plissé, ou d'un de ces sacs, autrefois à la mode, qu'on appelait *réticules* et, par corruption, *ridicules*.

Les circonstances qui favorisent l'allongement de la poche sont :

1° L'extensibilité des membranes, qui varie d'un sujet à l'autre ;

2° La réplétion moindre de l'œuf; car il est évident qu'une même vessie s'allonge plus aisément lorsqu'elle n'est remplie qu'aux deux tiers, que lorsqu'elle est exactement pleine ;

3° La persistance d'une communication entre le liquide de la poche et celui qui se trouve plus haut : il est clair, en effet, que dans ce cas toutes les eaux de l'œuf tendent à affluer dans la poche et à l'allonger à chaque douleur.

Sous ce dernier rapport, la poche en boyau mérite toujours de fixer l'attention du praticien, car la persistance de communication, dont nous venons de parler, s'observe spécialement : 1° dans les présentations *du tronc*, 2° du *pelvis*, 3° de la *face* et 4° du *sommet*, lorsqu'un vice du bassin s'oppose à l'engagement régulier de la tête. Nous l'avons vue aussi se produire dans un accouchement où un fœtus anencéphale bouchait incomplètement l'entrée du bassin.

Il s'ensuit que si l'existence de la poche en boyau est compatible avec un accouchement tout-à-fait normal, et elle l'est en effet, elle doit cependant faire naître le soupçon qu'il se passe quelque chose d'irrégulier, et elle exige que l'homme de l'art s'assure avec soin de ce qui existe.

D'autres fois, au contraire, la poche des eaux est *plate*, c'est-à-dire, que la couche de liquide qu'elle contient est très-mince. On pourrait facilement croire dans ce cas que les membranes sont rompues. Pour éviter l'erreur, il faut toucher au début d'une douleur. Un peu de liquide s'interposant alors tend les enveloppes de l'œuf, les isole du crâne et rend leur intégrité évidente.

Cette disposition ne s'observe guère que dans les présentations du sommet et elle indique que la tête est volumineuse, mais elle indique en même temps qu'elle s'engage bien, sans difficulté, et que, partant, elle n'est pas disproportionnée à la capacité du bassin. Mme Lachapelle a donc pu dire avec raison qu'elle ne redoutait pas les poches plates..... en accouchements.

2) RUPTURE DES MEMBRANES. Lorsque la poche des eaux est bien formée, elle constitue un segment de sphère, large de plusieurs centimètres, dont l'arc se tend de plus en plus et finit par se rompre sous la pression que la tête de l'enfant, agissant comme piston, exerce sur le liquide et, médiatement. sur la poche elle-même.

Cette rupture s'opère généralement quand la dilatation du col est à peu près complète et sous l'effort d'une contraction énergique. Elle s'accompagne souvent alors d'un craquement qui peut effrayer la femme, si elle est primipare et si on n'a pas eu la précaution de la prévenir. Elle est immédiatement suivie de l'issue de tout le liquide contenu dans la poche.

Mais parfois la poche ne s'est ouverte que par une éraillure latérale plus ou moins élevée, et l'on comprend qu'alors elle ne se vide pas tout d'un coup, mais seulement peu à peu et à mesure que de nouvelles douleurs étendent la crevasse ou forcent le liquide à refluer vers elle. C'est ainsi que chaque nouvelle contraction peut déterminer, pendant quelque temps encore, l'écoulement d'un peu de liquide. Mais ce phénomène peut se produire, et même être beaucoup plus marqué, quoique la rupture des membranes soit centrale et complète. C'est que la région du fœtus qui se présente bouche imparfaitement le canal et que chaque contraction utérine peut ainsi pousser vers l'extérieur, une partie des eaux qui restait dans la cavité de l'organe. Ce phénomène indique donc généralement que le crâne n'est pas franchement engagé ou que la partie qui se présente n'est pas régulière.

« En supposant un orifice utérin qui mesure 56 millimètres, dit Matthews Duncan, Poppel trouve que la résistance moyenne de l'amnios est de 8712 grammes; dans mes expériences la moyenne a été de 7587 grammes. »

On dit que la rupture est *prématurée*, quand elle a lieu avant que la dilatation du col soit complète ou à peu près complète. Elle est une cause de retard dans l'accouchement, surtout chez les primipares.

La rupture peut même s'opérer avant que le travail soit déclaré. Elle a alors pour cause prédisposante la fragilité des enveloppes de l'œuf, et pour cause occasionnelle une de ces contractions indolores qui précèdent l'accouchement et qui peuvent se manifester bien longtemps avant le terme. Nous avons observé que la rupture des membranes avant le travail survenait

surtout dans les présentations l'extrémité pelvienne et chez les pluripares où l'orifice utérin est déjà entr'ouvert. Dans ces conditions, le pied de l'enfant, appuyant sur le défaut de l'ouverture, déchire les enveloppes de l'œuf, comme le pied maladroit posé à côté de la gîte, passe à travers le plafond.

Dans ces cas de rupture prématurée des membranes, le liquide amniotique s'écoule ordinairement en totalité, mais plus ou moins vite selon que la partie du fœtus qui se présente bouche plus ou moins exactement l'entonnoir formé par le segment inférieur de l'utérus. On conseille généralement de tenir alors la femme couchée, pour conserver dans la matrice le plus de liquide possible et prévenir ainsi l'*accouchement à sec*, toujours plus pénible pour la mère et surtout, plus dangereux pour l'enfant. Ce moyen doit être employé quoiqu'il n'atteigne qu'imparfaitement le but tant à cause de la situation déclive du col que de la difficulté qu'il y a d'empêcher, au moins de temps à autre, la femme de se redresser.

Bien que des eaux se soient positivement écoulées, on peut encore rencontrer plus tard une poche bien formée. Souvent les premières eaux ne sont que de *fausses eaux*, c'est-à-dire, des urines ou un liquide qui s'est accumulé entre l'œuf et l'utérus (hydrorrhée). Mais parfois il y a réellement deux poches qui se forment successivement et qui contiennent, l'une et l'autre, un liquide propre à l'œuf. Ce fait, dit Cazeaux, est inexplicable dans l'état actuel de la science. Il nous semble cependant qu'on peut le comprendre :

1° Quand il y a du liquide interposé entre le chorion et l'amnios, ce qui a lieu à une époque peu avancée de la grossesse et persiste quelquefois jusqu'à terme. Dans le courant de 1856, M. Mattei a présenté à l'Académie un travail dans lequel il cherche à démontrer qu'il existe, plus souvent qu'on ne le croit, du liquide entre le chorion et l'amnios ;

2° quand la poche s'éraille vers la circonférence et que la tête de l'enfant, en s'abaissant, vient boucher la crevasse. C'est là un fait que mon père a pu un jour constater directement.

On est quelquefois obligé de rompre les membranes, soit prématurément, soit lorsque la dilatation du col est complète. Les indications de cette rupture artificielle sont très-variées, comme nous le verrons plus tard. Elle a pour but, tantôt de retarder, tantôt d'accélérer l'accouchement, tantôt d'amener un certain retrait de la matrice.

L'œuf est quelquefois expulsé en bloc, c'est-à-dire sans que les enveloppes se déchirent. Ce fait, commun dans les avortements des premiers mois, est au contraire très-rare dans la seconde moitié de la grossesse. Un de nos confrères d'Anvers a vu un enfant, vivant et à terme, expulsé dans ses membranes intactes. Nous connaissons encore deux faits de ce genre.

Quelquefois les membranes se laissent pousser au dehors et ne se déchirent que quand la tête est totalement expulsée. Si elles ne se rompent pas tout de suite, il faut les ouvrir aussitôt pour débarrasser la bouche et les narines de l'enfant.

Quelquefois aussi tout un lambeau de membranes se détache et le sommet ou la face s'en trouve *coiffé, caput galeatum ;* ce fait était autrefois considéré comme un présage heureux et l'on dit encore de celui à qui tout réussit : *Il est né coiffé.* Comme le charme ne subsiste que pour autant que l'individu porte sa coiffe sur lui, les sages-femmes ont grand soin de s'en emparer et de ne la remettre aux parents que contre argent. Ce préjugé n'a pas complétement disparu : dans certaines contrées de la France on suspend la coiffe dans un sac au plafond et, le jour de la conscription venu, le jeune homme va affronter le sort, avec son sac en poche.

Quant au nouveau-né, l'empressement que les gardes-couches mettent à saisir la fameuse coiffe, lui assure au moins, à défaut d'autre bonheur, celui de ne pas mourir étouffé en naissant.

DE QUELQUES PHÉNOMÈNES ACCESSOIRES DE L'ACCOUCHEMENT.

1° Nous avons dit déjà que la sécrétion muqueuse de la vulve et du vagin augmente à l'approche de l'accouchement. Cette hypersécrétion continue pendant le travail qu'elle facilite notablement. Quelquefois, au début surtout, des glaires plus épaisses, jaunâtres, et qui semblent avoir été retenues dans le col ou dans le segment inférieur de l'utérus, s'échappent en paquets plus ou moins volumineux.

2° Les mucosités sont quelquefois teintes d'un peu de sang : on dit alors que la femme *marque.* Ce sang provient probablement de la rupture des petites connexions vasculaires qui unissent les membranes au segment inférieur de la matrice.

Il peut aussi provenir d'une petite déchirure du col ; mais il est alors plus pur, un peu plus abondant et il n'apparaît qu'à une période plus avancée du travail. La dilatation du col se complète quelquefois rapidement à la suite de cette déchirure.

3° Les sympathies de l'utérus, surtout celles qui le lient à l'estomac, se réveillent souvent pendant le travail : aussi les *vomissements* sont-ils très-communs. Ils produisent quelquefois dans le col de la matrice une détente qui favorise siugulièrement sa dilatation.

4° Les contractions utérines, surtout dans la première période du travail, sont assez souvent précédées et annoncées par une sorte de *frisson*. Si la femme s'en inquiète, il faut la rassurer, car c'est là un phénomène naturel et très-commun.

5° Lorsque les douleurs deviennent expulsives et prolongées, elles produisent la turgescence de la face et parfois un état congestif du cerveau qui peut aller jusqu'à la somnolence, ou jusqu'à un léger sous-délire. Les efforts soutenus et répétés amènent d'ailleurs l'accélération du pouls et finalement une sueur plus ou moins générale et abondante.

La souffrance peut, d'une autre part, produire de l'agitation et des mouvements un peu désordonnés qu'il ne faudrait pas prendre pour des convulsions.

Dès qu'ils ne dépassent pas certaines limites, ces divers épiphénomènes ne doivent guère préoccuper l'accoucheur et ils ne réclament que les moyens les plus simples.

6° Dans la période expulsive surtout, les femmes éprouvent parfois dans l'intervalle des douleurs une grande propension *au sommeil*, résultant peut-être d'un peu de congestion cérébrale.

Il ne faut nullement chercher à les tenir éveillées ; les contractions qui suivent ces moments de repos n'en sont ordinairement que plus franches et plus efficaces. Nous avons vu, dans le service de M. De Paul, une jeune femme dormir pendant toute la durée du travail : le moment de la contraction utérine était annoncé par une légère crispation des traits mais la douleur n'interrompait pas ce sommeil de plomb.

Avant d'aborder l'étude des *phénomènes mécaniques* de l'accouchement, nous devons définir ce que nous entendons par *présentations* et *positions*.

Des présentations et des positions.

1° On entend par ***présentation*** la présence de telle ou telle région du fœtus à l'entrée du bassin. Il n'y a donc qu'une présentation pour chaque région.

2° Par ***position***, on entend les rapports de la région qui se présente avec les différents points du bassin, et, comme ces rapports peuvent varier, on admet pour chaque région un plus ou moins grand nombre de positions. La détermination de la position suppose donc un diagnostic plus précis et plus complet que celle de la présentation.

Jusqu'à Solayrès, on ne s'occupait que de la présentation, sans chercher à préciser les positions. Solayrès établit cette distinction et créa des classes, des ordres, des genres et des espèces. Baudelocque modifia la classification de son maître, et ses idées méritent d'être ici exposées, parce qu'elles sont encore adoptées par les vieux praticiens et surtout parce qu'elles sont la source à laquelle tous les auteurs ont puisé.

Baudelocque admettait :

1° Une ***extrémité supérieure***, représentée, non par toute la tête, mais seulement par sa voûte.

2° Une ***extrémité inférieure***, constituée par les pieds, les genoux et les fesses.

3° Entre ces deux extrémités, ***le tronc*** qui fut divisé en quatre plans, et chaque plan subdivisé en plusieurs régions :

a) Pour le ***plan antérieur*** : 1° la face, 2° le devant du cou, 3° du thorax, 4° de l'abdomen, 5° du bassin, 6° des cuisses ;

b) Pour le ***plan postérieur*** : 1° la nuque, 2° la région postérieure du cou, 3° le dos, 4° les lombes et le sacrum;

c) Pour chacun des ***plans latéraux*** : 1° les côtés de la tête, 2° du cou, 3° les épaules, 4° les côtés du thorax, 5° les flancs, et 6° les hanches.

Autant de régions, autant de présentations.

Les présentations des deux extrémités, c'est-à-dire, du sommet, des pieds, des genoux et des fesses, furent seules considérées comme naturelles, — toutes les autres comme ***vicieuses*** et réclamant l'intervention de l'art (Baudelocque fit cependant une exception pour certaines ***positions*** de la face).

Pour déterminer les positions ; il fallait placer des points de repère sur le bassin et sur le fœtus.

Baudelocque divisa le bassin en deux parties, l'une antérieure et l'autre postérieure et sur chacune d'elles il marqua 3 points :

Les deux éminences cotyloïdes et la symphyse pubienne, en avant; les deux articulations sacro-iliaques et le promontoire, en arrière.

Pour le sommet, il marqua l'occiput et il admit ainsi six positions, selon que l'occiput répondait à l'un ou à l'autre des six points notés sur le bassin.

Donc pour le sommet :

1re Position : occipito-cotyloïdienne gauche .		=3 positions antérieures;
2e » » droite .		
3e » occipito-pubienne . . .		
4e » occipito-sacro-iliaque droite .		=3 positions postérieures.
5e » » » » gauche .		
6e » occipito-sacrée. . . .		

Pour les pieds, les genoux et les fesses, Baudelocque prit respectivement comme points de repère, le calcanéum, le tibia et le sacrum, et fit ainsi :

Une 1re pos. : calcanéo-tibio-sacro-cotyloïdienne gauche.	=3 pos. antérieures.
» 2e » » » » droite.	
» 3e » » » pubienne.	

Mais il n'en admit qu'*une postérieure, directe*, ou 4e *position* : *calcanéo-tibio-sacro-sacrée*.

Pour les diverses régions du tronc, Baudelocque rejeta les quatre positions obliques et y substitua deux positions transversales, de sorte que, se guidant sur la direction de la tête, il eut pour chaque région du tronc :

1° Une position céphalo-pubienne . .	= 2 posititions directes, antéro-postérieures.
2° » » lombaire . .	
3° » » iliaque gauche .	= 2 positions transversales.
4° » » » droite .	

En résumé donc :

a) Pour le sommet : 6 positions	3 antérieures. 3 postérieures.
b) Pour les pieds, les genoux et les fesses : 4 posit.	3 antérieures. 1 postérieure.
c) Pour chacune des régions du tronc : 4 positions.	2 directes ou antéro-postérieures. 2 transversales.

Baudelocque ayant fait 22 régions sur le tronc seul et admis 4 positions pour chacune d'elles, devait avoir 88 positions du tronc, qui ajoutées aux 6 du sommet, aux 4 des pieds, aux 4 des genoux et aux 4 des fesses, donnent un total de 106 positions !

On comprit bientôt que ces divisions et subdivisions fatiguent inutilement la mémoire et exposent à des redites continuelles dans l'exposé du mécanisme de l'accouchement.

Aussi cette classification subit-elle de nombreuses simplifications, parmi lesquelles la plus importante est celle de Capuron.

1° Capuron n'admit plus, comme points cardinaux du bassin, que les extrémités des deux diamètres obliques; ce qui réduit à 4 les positions de chaque région. En outre, il ramena aux quatre plans du tronc toutes les subdivisions que Baudelocque y avait établies. Ainsi :

Pour le sommet : 4 positions : obliques ou diagonales.	2 occipito-cotyloïdiennes ou antérieures. 2 occipito-sacro-iliaques ou postérieures.
Pour l'extrémité pelvienne : 4 positions diagonales.	2 calcanéo-tibio-sacro-cotyloïdiennes ou antérieures. 2 calcanéo-tibio-sacro-iliaques ou postérieures.
Pour chacun des 4 plans du tronc : 4 positions diagonales.	2 céphalo-cotyloïdiennes ou antérieures. 2 céphalo-sacro-iliaques ou postérieures.

Pour chaque région on a donc 4 positions :

Une cotyloïdienne gauche ou 1re position,
Une » droite ou 2e »
Une sacro-iliaque droite ou 3e »
Une » gauche ou 4e »

Il n'y a que peu de changements à introduire dans cette classification pour la rendre tout à fait acceptable.

a) Il faut faire rentrer les présentations de la face parmi les présentations naturelles, attendu qu'elles permettent généralement aux efforts de l'organisme de mener le travail à bonne fin.

b) Capuron n'admet que trois modes de présentation pelvienne : pieds, genoux, fesses. On en admet aujourd'hui un quatrième, dans lequel le *pelvis* se présente *en masse*. C'est compliquer la classification, lorsqu'il y aurait lieu, selon nous, de la simplifier en ne considérant les présentations des fesses,

des pieds et des genoux que comme des présentations déviées du *pelvis en masse*. Pour qui réfléchit un instant à la manière dont le fœtus est pelotonné dans le sein de sa mère, il est de toute évidence que les présentations des fesses (membres abdominaux relevés le long du tronc), les présentations des genoux (cuisses allongées) et surtout les présentations des pieds (cuisses et jambes étendues) ne peuvent pas être primitives, et *qu'au début du travail* il n'existe qu'une seule présentation : celle *du pelvis en masse*. Les trois autres modes ne sont que secondaires; ils résultent d'une déviation du rachis de l'enfant qui a permis le dédoublement des membres abdominaux et ce dédoublement varie selon la direction primitive de l'axe fœtal.

Ainsi, 1° si les fesses, au lieu de correspondre au centre du bassin, reposent en avant sur la marge gauche du détroit supérieur qui les arrête, les pieds descendront les premiers et les membres s'étendront en arrière et à droite (*Présentations des pieds*).

2° Supposez que la déviation soit un peu plus forte, que non-seulement les fesses, mais aussi les pieds arc-boutent contre la partie gauche du détroit, ce seront les genoux qui correspondront à l'entrée du canal et qui y descendront les premiers (*Présentations des genoux*).

3° La déviation s'est-elle faite dans l'autre sens, de sorte que le sacrum de l'enfant corresponde à l'entrée du bassin? Les pieds seront arrêtés et les membres inférieurs s'allongeront graduellement au-devant du plan abdominal du fœtus, à mesure que les fesses s'abaisseront (*Présentations du siége*).

4° Dans d'autres cas, plus rares, on constate d'abord une présentation plus ou moins régulière du pelvis en masse, mais bientôt un pied descend tandis que l'autre reste contre les fesses ou qu'il se relève au-devant du tronc; de sorte que l'un des membres finit par se trouver complétement allongé, pendant que l'autre reste complétement fléchi ou complétement relevé au-devant de l'abdomen.

Toutes ces variétés ne sont en réalité que des présentations déviées du pelvis en masse et l'on pourrait peut-être les y ramener, en donnant à la femme une position convenable tout au début du travail. Si on ne le tente généralement pas, c'est qu'en fait, l'accouchement n'est guère plus difficile ni plus dangereux dans un cas que dans l'autre.

Nous croyons donc que l'on peut avec avantage n'admettre qu'un seul mode de présentation pelvienne et ne plus considérer les présentations des pieds ou d'un pied, des genoux ou d'un

genou, et celles des fesses, que comme des variétés de la présentation du pelvis en masse, en les rattachant à celle-ci comme P. Dubois a rattaché à la présentation du sommet les variétés pariétales, bregmatique et cervicale.

c) Il faut considérer comme naturelles les présentations déviées du sommet, de la face ou du pelvis; car si ces présensont *défectueuses* ou *irrégulières*, elles se corrigent généralement d'elles-mêmes ou par l'emploi de moyens simples, telle que la précaution de coucher la femme sur l'un ou l'autre flanc ou de faire à temps quelques manipulations extérieures.

Nous faisons donc rentrer dans l'accouchement naturel les cas où,

a) *au lieu du sommet*, c'est le bregma, la nuque ou une des oreilles;

b) *au lieu de la face*, c'est le front, une des tempes ou le menton;

c) *au lieu du pelvis en masse*, ce sont le sacrum, une des hanches, la face postérieure des cuisses, ou les membres inférieurs, étendus ou fléchis, qui correspondent au centre du bassin.

d) Si, comme nous l'avons dit, les présentations déviées, quoique défectueuses ou irrégulières, doivent être considérées comme naturelles, il s'ensuit que le *tronc* se trouve réduit à une sorte de tronçon, s'étendant du cou aux flancs, et que les présentations de ce tronçon sont les seules *non naturelles*. Or ce tronçon peut se présenter *par tous les points* de sa surface, mais il s'offre presque toujours par l'un de ses côtés et plus spécialement par l'épaule, parce que cette partie est à peu près la seule qui s'adapte assez bien à l'entrée du bassin pour s'y fixer. On peut donc, avec P. Dubois, rapporter les présentations du tronc à celles de ses régions latérales ou même, avec Mme La Chapelle, à celles des épaules.

Ces présentations latérales, ou de l'épaule, peuvent bien aussi être *un peu déviées* ou *irrégulières* et l'on peut observer les variétés cervicales, cubitales, sternales, scapulaires des *présentations de l'épaule*, mais cela ne change rien aux difficultés, ni aux indications, ni aux manœuvres de l'art.

e) Quant aux positions, au lieu de quatre, on pourrait peut-être se contenter d'en admettre deux : une gauche et une droite, comme Naegelé et Dubois le proposent. Mais nous pensons qu'au point de vue du mécanisme naturel, et surtout au point de vue des manœuvres obstétricales, il y a trop de différences entre les positions postérieures et les antérieures, pour qu'on

puisse les confondre, comme le veulent ces deux professeurs éminents, dans une même description. Il est vrai qu'en n'adoptant que deux positions, une gauche et une droite, on peut admettre des variétés antérieures, postérieures et transversales, mais alors nous ne voyons plus où se trouve la simplification, puisque au lieu de quatre positions on en a six.

Les présentations et les positions dont nous venons de parler, ne sont pas toutes également favorables. Ainsi, les présentations de la face et de l'extrémité pelvienne compromettent bien plus l'existence du fœtus que ne font celles du sommet. Ainsi encore les présentations du tronc réclament presque toujours des secours dangereux et pour la mère et pour l'enfant.

Inutile de dire que les présentations et les positions ne sont pas toutes également fréquentes ; mais il importe de connaître leur fréquence relative.

Sur 2000 accouchements, dont 20 doubles, ou sur 2020 naissances, P. Dubois a trouvé :

PRÉSENTATIONS :		POSITIONS.		
du sommet :	1913 =	occip. iliaq. gauches :	1367 =	1355 antér. ou 1res de Capuron.
				12 post. ou 2es »
		» » droites :	546 =	55 antér. ou 2es »
				491 postér. ou 3es » (1)
de la face :	9 =	fronto-iliaques gauches : 6		
		» » droites : 3		
de l'extrémité pelv. :	85 =	sacro-iliaques gauches :	41 =	29 antér. ou 1res.
				12 postér. ou 4es.
		» » droites :	44 =	15 antér. ou 2es.
				29 postér. ou 3es.
du tronc :	13 =	plan latéral gauche :	9 =	4 céphalo-iliaq. gauches.
				5 » droites.
		» » droit :	4 =	1 » gauche.
				3 » droites.

En négligeant les fractions, nous trouvons donc :

Sur 100 accouchements : 94 à 95 présentations du sommet dont 76 en position O. C. G. et 24 en O. I. D.) ; — et 4 ou

(1) Swayne sur 1000 cas de présentation du sommet a trouvé : 792 positions O. I. G. A. ; — 152, O. I. D. A. ; — 37, O. I. G. P. ; et — 19, O. I. D. P. — A propos de ces chiffres, qui ne concordent pas avec ceux de P. Dubois, nous ferons remarquer que les faits ont été recueillis en 25 ans de pratique et que le diagnostic a chaque fois été posé par l'auteur lui-même. (On the relative frequency of the different cranial positions. Obst. Journ. n° 301

5 présentations pelviennes ; — une présentation du tronc sur 155, et une présentation de la face sur 224 accouchements.

Les 85 présentations pelviennes se sont réparties comme suit : fesses, 54 ; pieds, 26 ; pelvis en masse, 5 ; genoux, 0.

Le chiffre des présentations est d'accord avec celui que fournissent la plupart des relevés statistiques et cela doit être, puisque l'on ne se trompe guère dans le diagnostic de la présentation. Mais il n'en est pas de même pour les positions. Ainsi :

a) *Pour le sommet*, d'après Mme La Chapelle, Baudelocque, Capuron, etc., les positions, quant à leur fréquence, se rencontrent dans l'ordre suivant : 1res, 2es, 3es, 4es, tandis que d'après P. Dubois, la 3e position est 8 à 9 fois plus commune que la 2e. Ainsi :

b) *Pour le pelvis*, d'après Mme La Chapelle, on ne rencontrerait guère qu'une position postérieure pour 99 antérieures, tandis que d'après P. Dubois, les positions pelviennes postérieures sont aux antérieures comme 41 : 44.

D'où peuvent provenir de telles différences dans une question de fait ? Le chiffre mis en avant par l'illustre sage-femme est de 20000 : d'où l'on peut hardiment conclure que tous ces cas n'ont pas été observés par elle-même : elle a puisé dans les régistres de la Maternité de Paris, et elle l'avoue. Or, dans cet établissement les accouchements naturels sont confiés à des élèves sages-femmes dont la plupart n'ont encore acquis ni habileté ni instruction. Une femme est-elle en travail ? l'élève la touche et reconnait la *présentation* — mais si la partie est encore fort élevée et les membranes intactes, la *position* reste inconnue et le diagnostic n'est complété que quand la tête est fortement abaissée ou même quand déjà dégagée elle exécute son mouvement de restitution. L'occiput est-il alors dirigé vers l'un des points de la moitié antérieure du bassin, on inscrit sur le registre : *position antérieure, gauche* ou *droite*.

Mais c'est supposer que l'occiput ne peut pas se dégager en avant quand il a été primitivement tourné en arrière. C'est nier, sans preuve, la posibilité du fait en question : la conversion des positions postérieures en antérieures.

Pour éviter toute erreur, P. Dubois n'a mis en ligne de compte que les cas observés par lui-même et dès le début du travail. S'il arrivait alors que le diagnostic ne fut pas certain, il écartait le fait, comme ne pouvant ni pour ni contre les assertions de Naegelé. Les faits qu'il présente sont donc des faits bien

constatés, observés dès le premier temps du travail et par un homme aussi habile que consciencieux. Nous admettons cette statistique, elle est conforme à ce que nous avons constamment rencontré nous-mêmes. Dès 1836, mon père admettait avec Naegelé, et enseignait, contrairement à l'opinion de Baudelocque, de Mmes La Chapelle et Boivin :

1° que la troisième position de Capuron est plus commune que la seconde;

2° que les positions postérieures se convertissent *généralement* en antérieures.

DES PHÉNOMÈNES MÉCANIQUES DE L'ACCOUCHEMENT.

Avant d'aborder l'étude des phénomènes mécaniques en particulier nous voulons établir en général, quelle est leur *nécessité*, quels sont leurs *résultats* et quelles sont leurs *causes*.

Si le canal pelvien était cylindrique, et si le fœtus était sphérique, tous les rapports du canal et du mobile seraient indifférents. Mais :

1° Le corps du fœtus est fort allongé et pour pouvoir traverser le tunnel osseux du bassin il doit, comme une longue poutre qu'on veut faire passer par une petite porte, se présenter par un de ses bouts : extrémité céphalique ou pelvienne.

2° Ces extrémités elles-mêmes ne sont pas sphériques : la tête, qu'elle soit fléchie ou étendue, est plus longue dans le sens antéro-postérieur que dans le sens transversal. L'inverse a lieu pour le thorax et pour le bassin.

Le canal pelvien n'est pas cylindrique; il offre des diamètres plus longs à côté de diamètres plus courts. Or, il n'est pas indifférent que les diamètres les plus étendus du mobile correspondent aux plus grands ou aux plus petits diamètres de la filière à parcourir.

3° Les diamètres pelviens ne restent pas les mêmes dans toute l'étendue du canal, puisque l'antéro-postérieur, le plus court en haut, est le plus long en bas, et que l'inverse a lieu pour le diamètre transverse. Tel rapport désirable au détroit supérieur cesse donc de l'être au détroit inférieur.

4° Le canal à parcourir est courbe, de sorte que pour y entrer et pour en sortir, le mobile doit suivre deux directions

différentes : de là la nécessité d'un changement dans la direction de la *résultante* des forces motrices.

5° Les parois du bassin sont très-inégales de hauteur, et l'antérieure seule est plus courte que le cou de l'enfant. Il s'en suit que si celui-ci est dirigé transversalement, et surtout s'il l'est en arrière, la tête ne peut arriver au dehors sans que le thorax s'engage avec elle dans le canal pelvien. Cet engagement simultané rendrait l'accouchement toujours difficile et parfois impossible. De là l'avantage, et parfois la nécessité, d'un mouvede rotation qui ramène le cou vers les pubis. Ce mouvement, par lequel le cou se ramène en avant, a un autre avantage, celui de lui permettre de s'infléchir et de s'adapter à la courbe du bassin. Mais la nature a bien d'autres ressources encore pour éluder ou pour surmonter les difficultés.

Supposons d'abord qu'un diamètre du crâne corresponde à un diamètre du bassin un peu plus petit que lui ; il faut nécessairement, pour que la disproportion cesse, des trois choses l'une : ou que le diamètre pelvien s'allonge ; — ou que le diamètre crânien se réduise ; — ou que ce dernier soit remplacé par un diamètre crânien plus petit, pendant qu'il se porte lui-même vers un espace plus large.

1° Quelques diamètres du bassin seulement, le sacro-pubien, l'antéro-postérieur et le transverse de l'excavation doivent être considérés comme fixes ou inextensibles : tous les autres sont susceptibles d'un allongement plus ou moins considérable, par le refoulement des parties molles et par l'écartement des os.

2° La voûte du crâne est susceptible d'une réduction qui varie selon le degré d'ossification et qui est, en tous cas, plus prononcée dans un sens que dans l'autre.

3° La substitution d'un diamètre crânien à un autre diamètre crânien, s'opère par différents mouvements, qu'on peut, en dernière analyse, rattacher à la rotation. Ainsi : quand la tête se présente par son diamètre occipito-frontal et qu'elle se fléchit pour s'engager dans le bassin, elle substitue son diamètre sous-occipito-bregmatique de 9 1/2 centimètres, à l'occipito-frontal de 11 centimètres, par un *mouvement de rotation sur son diamètre transversal*; — quand descendue dans l'excavation en position diagonale, la tête se porte dans le sens antéro-postérieur, elle exécute un *mouvement de rotation sur son petit axe*, et elle amène dans le diamètre oblique gauche du détroit périnéal une ligne pariéto-temporale oblique, de 9 centimètres, qui se substitue à l'occipito-frontale de 11 centimètres.

Pour mieux faire ressortir les avantages, et parfois la nécessité de ces substitutions, supposons un bassin dont tous les diamètres aient 10 centimètres, à l'exception de l'un d'eux qui n'ait lui, que 9 1/2 centimètres : n'est-il pas évident que pour traverser un pareil canal, il faut de toute nécessité : 1° que la tête se fléchisse très-exactement, pour qu'elle ne présente pas de diamètre ayant plus de 10 centimètres, 2° qu'elle se dirige de façon qu'un diamètre de 9 1/2 centimètres au plus, le bi-pariétal par exemple, se mette exactement en rapport avec le plus petit du bassin que nous avons supposé ne mesurer que 9 1/2 centimètres.

Si l'une de ces conditions manque, le passage sera impossible, à moins que les diamètres du bassin s'allongent, ou que ceux de la tête se réduisent. Mais avant d'employer les efforts nécessaires à cet effet, l'organisme place presque toujours le crâne dans les rapports les plus favorables avec la filière qu'il doit traverser, — et c'est surtout par des mouvements de rotation sur l'un ou l'autre de ses diamètres que ces rapports s'établissent.

En résumé, pendant l'accouchement, la tête du fœtus opère un mouvement de *descente*, ou de *translation*, qui la porte du détroit supérieur à l'extérieur des organes de la femme et, pendant cette translation, elle subit divers mouvements de rotation.

Mouvements de translation et mouvements rotatoires sont commandés par la combinaison de deux puissances : 1° force de l'utérus qui pousse ; 2° force (ou résistances) du bassin et des parties molles, qui arrête, comprime, dévie et fait tourner le mobile.

a) *Mouvement de translation.*

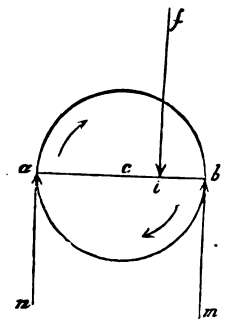
La tête, soumise à l'effort utérin, traverse d'abord le détroit supérieur et parcourt l'excavation en ligne droite, parce qu'elle rencontre en avant, en arrière et sur les côtés, des résistances égales qui la maintiennent dans cette direction et l'empêchent de s'en écarter.

Mais lorsqu'elle est arrivée au fond du bassin et qu'elle a déprimé le périnée, elle rencontre de la part de la paroi postéro-inférieure du canal une vive résistance, tandis qu'elle n'en éprouve presque pas en avant de la part de l'arcade pubienne. Eles se dévie donc en avant et elle se dégage en glissant sur le coccyx et sur le périnée comme sur un plan incliné.

Cette explication suffit, croyons nous, pour faire comprendre tout le mouvement de translation (1).

b) *Mouvements de rotation.*

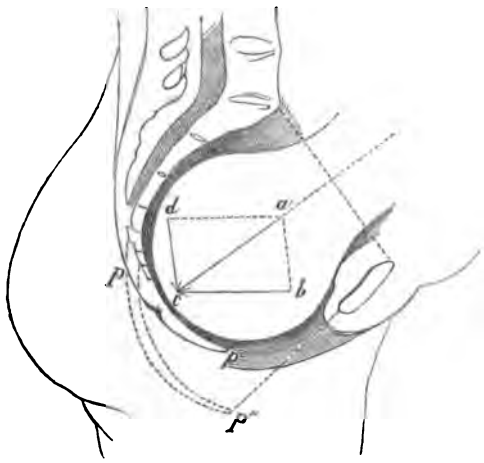
Fig. 43.



Pour expliquer les rotations nous sommes obligés de rappeler les trois principes de mécanique qui les régissent toutes.

1° Des résistances égales, *na*, *mb*, étant opposées aux deux extrémités d'un diamètre *ab* (FIG. 43), si la force *fi* passe plus près de *b* que de *a*, — *b* s'abaissera plus que *a*, parce qu'il recevra une plus forte somme d'impulsion ; — ou, en d'autres termes plus rigoureusement exacts : la résistance *na* sera plus efficace que la résistance *mb*, parce qu'elle l'exerce sur un bras de levier plus long : $ai > ib$.

Fig. 44.

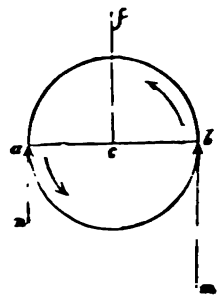


(1) Si la force *ac*, appliquée à la tête, était perpendiculaire au plan *pp'* (FIG. 44) et si ce plan était fixe, elle serait complétement neutralisée et ne ferait que comprimer le mobile contre le plan. Mais le périnée n'est pas rigide, il fléchit, se creuse en gouttière et s'incline sous la pression, en avant et en bas, *pp''*, de sorte que l'effort utérin, que nous représentons ici par *ac*, lui devient oblique. Dans ces conditions, *ac* se décompose en *bc*, *dc*.

Or, *bc*, force perpendiculaire au plan, est complétement détruite par la résistance de ce plan, et n'a d'autre effet que de refouler le coccyx et de distendre le périnée, — tandis que *dc*, parallèle au plan, produit tout son effet et sollicite le mobile *c* dans la direction *dc*, c'est-à-dire du sacrum vers la vulve.

Cette force *dc* est donc ce qui reste, ou la *résultante*, de l'*effort utérin*,

Fig. 45.

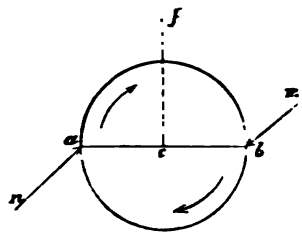


La translation s'accompagnera donc d'un mouvement de rotation.

2° La force *fc* passant par le centre *c* (FIG. 45), si la résistance *mb*, opposée à l'extrémité *b* du diamètre *ab*, est plus grande que la résistance *na*, opposée à l'extrémité *a*, celle-ci s'abaissera plus que l'autre, et la translation se combinera encore avec un mouvement de rotation.

3° Il en sera encore de même si, le corps étant en mouvement sous l'influence d'une puissance représentée par *fc*, deux résistances, ou deux forces, *na* et *mb*, agissent sur lui en sens contraire, mais sans être directement opposées (FIG. 46).

Fig. 46.



Les enfants pour faire tourner une toupie la pressent entre les doigts des deux mains qu'ils séparent alors brusquement, en les tirant en sens opposé.

MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT DANS LES PRÉSENTATIONS DU SOMMET.

Position occipito-coty-loïdienne gauche = *O. C. G.*

Au début du travail, le dos de l'enfant est tourné obliquement en avant et à gauche et le rachis est plus ou moins infléchi, de sorte que le pelvis se trouve en haut et à droite. La tête correspond généralement au détroit supérieur, en état de demi-flexion, de manière que son diamètre occipito-frontal se trouve dans l'oblique gauche du bassin, et le bi-pariétal à peu près dans l'oblique droit; en même temps elle est un peu inclinée, sur sa bosse pariétale droite, qui est en avant et au niveau du détroit, tandis que la gauche est encore un peu au-dessus.

ac, et de la *résistance du plan pp'*; c'est elle qui doit surmonter les obstacles que la tête du fœtus peut encore rencontrer en avant. C'est elle *seule* qu'il faut dès lors considérer pour comprendre et expliquer le dégagement de la tête, ou de toute autre partie du fœtus, arrivée au fond de l'excavation pelvienne.

Disons d'abord les différents *mouvements* que la tête va exécuter. Nous dirons ensuite leurs *causes*, leurs *avantages* et leurs *anomalies*.

I. MOUVEMENTS. 1° La tête se fléchit complétement et substitue ainsi son diamètre sous-occipito bregmatique à l'occipito-frontal : 1er *temps* : *flexion*, ou *amoindrissement*, de la partie qui se présente.

2° Elle descend ainsi fléchie et dans sa position diagonale jusqu'à la partie inférieure du trou ovalaire : 2e *temps* ou 1er *mouvement de descente*.

3° L'occiput glisse de dehors en dedans, derrière la branche ischio-pubienne, pour gagner l'arcade pubienne : 3e *temps* ou *mouvement de rotation intérieure*.

4° En même temps la tête se redresse, puisque les deux bosses pariétales qui se trouvaient, au début, sur des plans différents, viennent se placer dans le diamètre bis-ischiatique, c'est-à-dire, sur une même ligne horizontale : 4e *temps* ou *redressement de la tête*.

5° Après avoir exécuté son mouvement de rotation, la tête descend sur le périnée qu'elle déprime et convertit en une sorte de gouttière : *complément du mouvement de descente*.

6° La tête chemine alors en avant; mais bientôt la partie supérieure du cou étant arrêtée par le bas de la symphyse pubienne, le dégagement ne peut s'opérer que par un mouvement de rotation autour de la nuque : 5e *temps* ou *extension de la tête*.

7° Lorsque le crâne est libre, on voit l'occiput se dévier un peu à gauche; puis, si la douleur se soutient, ou bien à la douleur suivante, il se porte vers la cuisse gauche : 6e *temps*, *rotation extérieure* ou *restitution*.

8° Les épaules qui se trouvaient dans le diamètre oblique droit du détroit supérieur, descendent en suivant le mouvement de rotation que la tête exécute dans le bassin, de sorte qu'au moment où l'occiput est à l'arcade pubienne, le dos est ramené presque directement en avant : 1re *rotation des épaules*.

Mais arrivées près du détroit inférieur, l'épaule droite pivote vers l'arcade des pubis, et la gauche vers la concavité du sacrum : 2e *rotation des épaules*.

Le thorax chemine alors en avant; mais le bras droit étant arrêté par les pubis, l'épaule gauche peut seule se mouvoir.

Elle parcourt la gouttière du périnée pour venir se dégager la première, ou en même temps que l'épaule droite. Le reste du tronc parcourt aisément la filière du bassin en s'infléchissant sur son plan latéral droit pour s'adapter à la courbe du canal.

Tels sont les différents mouvements que la tête et le tronc du fœtus exécutent dans l'accouchement en première position du sommet.

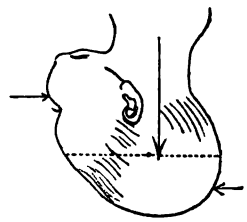
II. CAUSES. 1) DU MOUVEMENT DE TRANSLATION. 1° Ce mouvement s'opère d'abord d'après la direction de l'axe utérin. *Pourquoi ?* — Nous l'avons dit déjà, parce que cette direction est celle de la force motrice et que les parois du bassin sont, dans leur partie supérieure, à peu près parallèles entre elles et parallèles à l'axe utérin, de sorte qu'elles empêchent toute déviation du mobile,

2° Le mouvement de translation se fait ensuite en avant. *Pourquoi ?* — Parce que la tête, après avoir traversé en ligne droite la partie droite du canal, rencontre sa paroi postéro-inférieure et se trouve dès lors soumise à deux forces : à l'impulsion utérine et à la résistance de la paroi postéro-inférieure du bassin. Or, si l'on cherche la résultante de ces deux forces, on trouve qu'elle est dirigée en avant. (Voir FIG. 44, p. 273). Le déplacement doit donc se faire, et se fait, en avant.

2) DES MOUVEMENTS DE ROTATION. 1° *Flexion de la tête ou rotation sur un diamètre transverse.* Le mouvement peut s'expliquer de deux manières :

On peut dire que l'effort vertical se transmet plus vite par le rachis du fœtus que par toute autre partie, et qu'aboutissant ainsi au trou occipital, il agit plus sur l'occiput que sur le front, (voir FIG. 43) ce dernier étant plus éloigné du point d'application de la force. Mais, la force passât-elle à égale distance de l'occiput et du front, on comprend encore la possibilité du mouvement de flexion. En effet, (FIG. 47) les parois du col de la matrice et celles du bassin opposent au front et à la face d'une part, — à l'occiput d'autre part, des résistances horizontales, et si ces résistances contraires s'exercent à des niveaux différents, si elles ne sont pas directement opposées, elles auront pour effet la flexion du crâne.

Fig. 47.



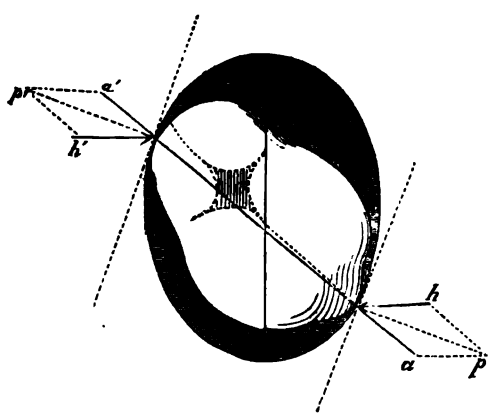
Les deux causes concourent à produire le mouvement de nutation du fœtus. L'achèvement de la flexion s'opère souvent lorsque le col est à peu près complétement dilaté et déjà franchi par l'occiput : la résistance *du pourtour du col* n'agit plus alors que sur le front ou la face et complète ou maintient la flexion.

2° *Redressement du crâne, ou rotation sur un diamètre longitudinal.* La bosse pariétale située en arrière et en haut, a beaucoup plus d'espace à parcourir que l'antérieure ; aussi chemine-t-elle plus rapidement. *Pourquoi ?* — Parce que, arrivée vers le fond du bassin, la tête se ramène en avant ; or, si elle se ramène en avant de la direction de la force, sa moitié postérieure doit, par ce seul fait, recevoir une plus forte part de l'impulsion et l'antérieure, au contraire, une part d'autant moindre.

3° *Mouvement spiral, mouvement de pivot, mouvement de rotation sur un diamètre vertical.*

L'occiput roule vers l'arcade pubienne et le front vers le coccyx. *Pourquoi ?* — Parce que l'occiput rencontre plus de résistance en dehors qu'en dedans où se trouvent le vide de l'arcade pubienne et la partie médiane, la plus dépressible, du périnée ; parce que, de son côté, le front rencontre plus de résistance en dehors qu'en dedans, où se trouvent la concavité du sacrum et le coccyx mobile. Or, si des résistances contraires s'exercent de dehors en dedans à la fois sur l'occiput et sur le front, et si elles ne sont pas directement opposées (voir FIG. 48), elles doivent imprimer à la tête le mouvement de rotation indiquée.

Fig. 48.



p, p' — perpendiculaires aux tangentes, se décomposent en *a* et *a'* qui se neutralisent (contraires et directement opposées) et en *h* et *h'* (contraires mais non directement opposées) qui poussent le grand axe du mobile dans le grand axe de l'excavation.

4° *Mouvement d'extension de la tête, ou seconde rotation sur un diamètre transversal.*

L'occiput arrivé sous l'arcade pubienne s'y engage et se relève bientôt vers le pénil, pendant que le front parcourt le périnée en décrivant une longue courbe. *Pourquoi ?* — Parce que, comme nous l'avons dit en parlant du mouvement de translation, la tête arrivée au fond du bassin, obéit à une résultante de forces qui est dirigée en avant. (Voir FIG. 44). Elle doit donc se porter en avant. Mais bientôt la nuque et la racine du cou sont *arrêtées* par la partie postéro-inférieure des pubis, tandis que la voûte du crâne et le front, ne *rencontrant pas les mêmes résistances*, parcourent tout le périnée, en décrivant une courbe autour de la nuque devenue fixe ou à peu près fixe. Nous représentons, FIG. 49, par les flèches *a* et *b*, les résistances ou les forces, qui, en dernière analyse, obligent la tête à se défléchir ou à s'étendre.

Fig. 49.

5° *Mouvement de restitution des anciens, mouvement de rotation extérieure de Gerdy, seconde rotation sur un diamètre vertical.*

Lorsque la tête est entièrement dégagée, l'occiput se reporte à gauche et le front en sens opposé. Ce mouvement comporte habituellement deux temps : un premier, peu marqué, dû à la détorsion du cou et un second, plus considérable, provenant de ce que le thorax, en traversant le détroit inférieur, subit un mouvement de rotation qui est suivi par le crâne. Mais, *pourquoi* le thorax lui-même subit-il un mouvement de rotation ? Parce que les épaules sont situées un peu obliquement et que l'antérieure rencontre plus de résistance en dehors qu'en dedans où se trouve l'arcade pubienne; parce que la postérieure rencontre aussi plus de résistance en dehors qu'en dedans où se trouvent la concavité du sacrum et le coccyx mobile. Or, ces résistances, s'exerçant en sens contraire sans être directement opposées, doivent imprimer

à la poitrine un mouvement de pivot, lequel est suivi par la tête devenue libre.

6° Le tronc parcourt ensuite la filière du bassin en s'infléchissant en avant et en s'adaptant ainsi à la courbe du canal dans lequel il est engagé. *Pourquoi?* — Parce que, arrivée sur le périnée, l'extrémité inférieure de la tige rachidienne rencontre en arrière des résistances qui la dévient ou la repoussent *en avant;* tandis que son extrémité supérieure, encore embrassée par la matrice, continue à être poussée d'après l'axe utérin, c'est-à-dire, en bas et *en arrière*. Comme la bosse pariétale postérieure, l'épaule postérieure chemine plus vite que l'antérieure, d'abord parce qu'elle est mieux située dans la direction de la force, et ensuite parce qu'elle éprouve moins d'obstacles à obéir à l'impulsion.

III. AVANTAGES. Les différents mouvements que le fœtus subit ont pour résultat de le mettre dans les rapports les plus favorables avec le canal qu'il parcourt : l'olive d'Hippocrate, sous la pression, se met dans l'axe du goulot du flacon.

Ainsi : 1° *Au détroit supérieur* :

Avant la flexion, la tête présente aux deux diamètres obliques du bassin, (de 12 centimètres) : son occipito-frontal de 11 centimètres et le bi-pariétal de 9.

Après la flexion, elle présente aux mêmes diamètres obliques : son diamètre sous-occipito-bregmatique de 9 1/2 centimètres, puis le cervico-frontal de 10, et le bi-pariétal, de 9.

La flexion amène donc les plus petits diamètres du crâne dans les plus favorables du détroit.

2° *Dans l'excavation* : la tête fléchie restant en position diagonale, ses plus petits diamètres conservent leurs rapports favorables avec les obliques du canal qui sont de 12 centimètres comme au détroit supérieur.

3° *Au détroit inférieur* :

Avant la rotation intérieure, la tête présentait ses diamètres sous-occipito-bregmatique et bi-pariétal aux diamètres obliques, les plus courts du détroit inférieur parce qu'ils sont les moins extensibles.

Après la rotation, la tête présente ces mêmes diamètres au coccy-pubien et au bis-ischiatique qui s'allongent davantage, puisque le premier peut aller à 13 centimètres, par la rétrocession du coccyx, — et le second à 12 1/2 centimètres, par l'écartement des ischions.

Le premier mouvement de rotation des épaules a pour effet de les reporter vers le diamètre bis-iliaque, le plus long de la partie supérieure du bassin.

Le second mouvement de rotation les reporte vers le diamètre coccy-pubien, le plus long du détroit inférieur.

IV. ANOMALIES. 1° Il arrive quelques fois que la flexion ne se complète pas : *Pourquoi ?* Parce que cela n'est pas nécessaire, parce que le diamètre oblique gauche du bassin et le segment inférieur de l'utérus n'opposent pas à l'occiput et au front des résistances suffisamment énergiques pour opérer la flexion.

2° La tête se dégage parfois du détroit inférieur et de la vulve, dans la position diagonale qu'elle affectait primitivement. *Pourquoi ?* Parce que le diamètre oblique est alors assez long, et les parties molles assez lâches, pour permettre au diamètre sous-occipito-bregmatique de conserver sa direction diagonale. Les résistances, causes de la rotation, ont fait défaut.

3° Le mouvement de rotation extérieure manque quelquefois. *Pourquoi ?* Parce que les épaules ne subissent pas leur second mouvement de pivot. Aussi les voit-on alors se dégager transversalement.

4° Le mouvement de rotation extérieure se fait quelquefois à droite, quoiqu'on l'attendît à gauche. *Pourquoi ?* Parce que les épaules, ayant complétement suivi la rotation intérieure du crâne, sont arrivées près du détroit inférieur en position franchement transversale, et que dès lors il n'y avait pas de raison pour que l'une se ramenât en avant plutôt que l'autre. Dans l'anomalie dont il s'agit, c'est l'épaule gauche qui a glissé vers l'arcade pubienne, ce qui a dirigé le dos, et par conséquent aussi l'occiput, à droite.

Comme l'exception confirme la règle les anomalies confirment les principes que mon père a posés : les résistances (ou les causes des rotations) faisant défaut, leur effet (ou la rotation) ne peut pas se produire et ne se produit pas : *ablatâ causâ, tollitur effectus.*

Position occipito-iliaque droite postérieure = O. I. D. P.

L'occiput et le dos sont dirigés en arrière et à droite ; la tête, médiocrement fléchie, et un peu inclinée sur son pariétal gauche, présente son diamètre occipito-frontal à l'oblique gauche du détroit supérieur — et le bi-pariétal, à l'oblique droit.

Pour arriver à l'extérieur, le fœtus, soumis aux mêmes influences mécaniques que dans la position O. C. G., subit aussi les mêmes mouvements.

I. MOUVEMENTS : 1° La tête se fléchit complétement : *amoindrissement par flexion.*

2° Elle plonge dans l'excavation : 1er *temps de descente.*

3° L'occiput se ramène en avant, vers l'extrémité du diamètre transverse d'abord, puis vers le trou ovalaire droit, et finalement arrive sous l'arcade pubienne : *rotation intérieure.*

4° La tête descend sur le périnée et le déprime : 2e *temps de descente.*

5° La tête toute entière se ramène en avant pour se dégager du détroit inférieur et de la vulve en se renversant sur la nuque : *extension.*

6° Lorsqu'elle est libre, l'occiput se dirige à droite : *rotation extérieure* ou *restitution.*

7° Le thorax, suivant le mouvement de descente et la rotation de la tête, le dos se dirige à droite, puis obliquement en avant et presque directement en avant : *première rotation des épaules.*

8° Descendues vers le détroit inférieur, les épaules se trouvent à l'étroit dans leur position presque transversale et elles pivotent, la gauche en avant, la droite en arrière, pour se mettre à peu près dans le diamètre coccy-pubien : 2e *rotation des épaules.*

9° Tout le thorax est alors ramené en avant, mais les pubis opposant plus de résistance que le périnée, l'épaule située en arrière, la droite, chemine plus vite que l'autre et vient se dégager en même temps qu'elle et le plus souvent même, avant elle.

10° Le reste du tronc, infléchi sur son plan latéral gauche, parcourt ensuite aisément toute la filière du bassin.

II. CAUSES. Les résistances du bassin ne varient pas avec les positions du fœtus et les mouvements sont toujours régis par les mêmes lois de mécanique.

Il en est un pourtant sur lequel nous devons revenir un instant : c'est la rotation intérieure. Dans le cas qui nous occupe ce mouvement, très-étendu, est de 3/8 de cercle, tandis qu'il ne va guère au-delà de 1/8 dans la première position du sommet. Il paraît d'abord étrange que le diamètre occipito-frontal ou l'occipito-bregmatique ne prenne pas le chemin le plus court pour

se mettre dans le coccy-pubien, c'est-à-dire, que l'occiput ne se porte pas vers le coccyx, comme le fait le front dans la position occipito-cotyloïdienne gauche.

On peut dire *a priori* que si les résultats ne sont pas les mêmes, c'est que les conditions sont différentes : elles le sont en effet. Dans la position antérieure, le cou subit les inflexions nécessaires pour s'adapter à la courbe du bassin pendant tout le travail, et la tête ne subissant son mouvement de pivot qu'au détroit inférieur, le front se loge dans l'échancrure sciatique d'abord, puis dans la concavité du sacrum, de sorte qu'il n'y a pas d'espace perdu dans le canal pelvien ; d'une autre part, l'occiput en s'engageant bientôt dans l'arcade pubienne, amoindrit d'autant le volume du mobile.

Dans la position postérieure, en supposant qu'elle reste telle, l'incurvation du cou est bientôt arrêtée par l'application du menton contre le sternum, de sorte qu'on a une tige presque droite, raide, inflexible, engagée dans un canal courbe : la région postérieure du cou ainsi étendue ne s'adapte bien ni à l'échancrure sciatique, ni à la concavité du sacrum, et il y a de l'espace perdu. De son côté, le front est encore trop élevé pour pouvoir s'engager sous l'arcade des pubis, de sorte que la tête reste toute entière dans le bassin aussi longtemps que l'occiput n'a pas parcouru la longue gouttière du périnée. Les conditions mécaniques ne sont donc pas identiques dans les deux cas. Mais ce n'est pas tout :

Dans la *position antérieure*, le thorax roule au-dessus de la branche horizontale du pubis, pendant que la tête descend et pivote pour gagner l'arcade pubienne. Il ne s'engage franchement dans le bassin que quand déjà le crâne franchit le détroit inférieur et la vulve. Tête et poitrine parcourent donc *successivement* le canal, obéissant respectivement aux résistances qu'elles rencontrent et que nous avons signalées. — Dans la position *postérieure*, le cou de l'enfant étant beaucoup plus court que la paroi postéro-latérale du bassin à laquelle il correspond, l'occiput ne peut gagner le périnée et surtout la vulve, sans que la poitrine s'engage dans le canal encore occupé par la tête. Crâne et thorax font donc un seul tout, poussé dans un canal trop étroit pour le recevoir sans lui opposer de vives résistances.

Ces résistances siégent beaucoup plus au *détroit abdominal* qu'au détroit inférieur et elles s'excercent moins sur le diamètre occipito-frontal que sur le *dorso-frontal*. C'est donc là surtout qu'il faut se demander comment elles sont dirigées et comment elles

doivent agir. Or, il est évident que le dos rencontre moins de résistances du côté de la fosse iliaque droite que du côté du promontoire — et que le front en rencontre également moins vers l'extrémité gauche du diamètre transverse que vers le pubis. Le dos et le front sont donc sollicités en sens contraire et, pourvu que les forces, ou les résistances, qui les sollicitent ainsi, ne soient pas directement opposées, elles doivent imprimer au thorax et à la tête un mouvement de rotation qui reporte le diamètre dorso-frontal vers le bis-iliaque.

Le dos et le front se trouvant dès lors en rapport avec le diamètre transverse, le plus large de la partie supérieure du canal, pourront s'y engager plus ou moins, mais comme ce diamètre transverse se rétrécit de haut en bas, ils s'y trouveront bientôt encore à l'étroit et le plus long diamètre du fœtus sera sollicité vers le plus long du détroit inferieur, le coccy-pubien. Le dos se reportera-t-il alors en arrière et le front se ramènera-t-il en avant? mais ils ne le pourraient sans rencontrer les résistances que nous venons de signaler et qui leur ont fait subir un mouvement en sens inverse. Suppose-t-on, au contraire, que le dos et l'occiput continuent à pivoter en avant, le front va se loger sans peine dans l'échancrure sciatique gauche. Or, admettre que les difficultés augmenteraient si le dos pivotait en arrière et le front en avant, tandis qu'elles diminuent par le mouvement inverse, n'est-ce pas reconnaître en même temps que les résistances sont disposées de manière à imprimer la rotation favorable, c'est-à-dire à ramener le dos et l'occiput vers la paroi antéro-latérale droite et à reporter le front dans l'échancrure sciatique gauche? Pour peu que la tête se défléchisse alors, elle cesse de faire corps avec le thorax; elle parcourt isolément la portion inférieure du canal, obéissant aux résistances qui ramènent l'occiput sous l'arcade pubienne et qui portent le front dans l'excavation du sacrum comme dans la première position du sommet, avec cette seule différence, que la résistance opposée à l'occiput, étant ici située à droite, le dévie à gauche et *vice-versa* pour le front.

En résumé, la tête éprouve moins de difficultés à se ramener en avant qu'elle n'en rencontrerait pour exécuter le mouvement en sens opposé — et, ayant le choix entre une voie facile et une voie difficile, elle prend la première et glisse des passages reserrés, qui la repoussent, vers les passages les plus larges qui peuvent la recevoir.

6° Elle chemine alors en avant; mais bientôt la partie antéro-supérieure du cou étant arrêtée par les pubis, la progression ne peut plus se faire que par un mouvement de rotation autour de ce point fixe. Après la face, on voit donc apparaître successivement à la vulve les différents points du sommet, du front à l'occiput : *dégagement par flexion*, (au lieu d'*extension*).

7° La tête étant entièrement libre, le menton se dévie d'abord légèrement à gauche, puis, si la douleur continue ou, au cas contraire, sous l'influence de la douleur suivante, il se porte très-obliquement à gauche : *rotation extérieure* ou *restitution*.

8° Le tronc ayant suivi le mouvement de descente et le mouvement de rotation de la tête, le sternum se trouve ramené en avant et les épaules arrivent au détroit inférieur en position presque transversale. Là, elles pivotent : la gauche se ramène vers l'arcade pubienne; la droite se porte vers le coccyx.

Elles ont donc subi un double mouvement de rotation : le premier, consécutif à la rotation intérieure du crâne; le second, propre, et devenant la cause de la rotation céphalique extérieure.

9° Le thorax est alors ramené en avant, comme la tête l'a été, par la résistance de la paroi postéro-inférieure du bassin; mais l'épaule gauche étant bientôt arrêtée par la partie inférieure des pubis, la droite s'avance presque seule, parcourt le périnée et vient se dégager la première ou en même temps que l'autre.

Comme dans les présentations du sommet, le crâne et le thorax se sont ramenés en avant pendant que le pelvis, encore étreint par l'utérus, continuait à être poussé en bas et en arrière. Le rachis s'est infléchi et s'est ainsi adapté à la courbe du bassin. Grâce à cette disposition, au peu de volume et à la réductibilité du pelvis fœtal, le reste de l'accouchement s'effectue sans peine.

II. CAUSES. Dans les présentations de la face, comme dans celles du sommet, le fœtus subit un mouvement de translation et des mouvements de rotation. Ces mouvements s'exécutent en *vertu des mêmes lois* et *dans le même sens* que dans la position occipito-cotyloïdienne gauche. Nous ferons seulement remarquer que l'*extension* complète est difficile à expliquer quand on admet, avec la plupart des auteurs, que la force expultrice se transmet par l'épine dorsale en suivant ses inflexions. Le rachis, en effet, va aboutir, ici comme dans les présentations du sommet, au trou occipital et cependant c'est le menton, et non l'occiput, qui s'abaisse le premier ! Nous croyons plutôt que l'extension se

Le mouvement de rotation intérieure de la tête ayant été nul, ou à peu près, la première rotation du thorax manque également et les épaules traversent le détroit supérieur et l'excavation, dans leur situation diagonale primitive ; mais arrivées au détroit inférieur, elles pivotent, la gauche vers l'arcade pubienne, la droite vers le coccyx, de sorte que l'occiput se dirige, comme le dos, à droite.

L'accouchement est lent et laborieux, parce que le sommet du thorax s'engage nécessairement dans le bassin en même temps que la région faciale de la tête (1). Or, l'occiput ne pouvant arriver au dehors sans que la poitrine s'engage dans le bassin et fasse corps avec la tête, il se présente dans le bassin une ligne dorso-frontale très-étendue qui ne descend qu'en surmontant de vives résistances et sous l'action de contractions utérines fort énergiques.

Cette anomalie s'observe surtout (Capuron disait *seulement*) quand le bassin est très-large ou le fœtus très-petit, parce qu'alors les résistances ne sont pas suffisantes pour déterminer le mouvement de rotation de la tête et du tronc (2), mais elle peut aussi dépendre de ce que les résistances ne sont pas

(1) D'après Mesnard (*Guide des Accoucheurs, Paris,* 1753), l'accouchement ne serait plus laborieux dans les positions où l'occiput est en arrière, que parce qu'on ne nage pas aussi facilement sur le dos que sur le ventre !

(2) P. Dubois a fait des expériences sur le cadavre d'où il a conclu que les plans inclinés du bassin étaient sans influence sur la *rotation intérieure.* Toute son école, y compris Mannoury et Salmon (*Manuel de l'art des Accouch.,* 3e *édition,* 1874, *p.* 232), admet cette conclusion. Or les expériences instituées par Dubois ne prouvent pas précisement ce qu'il veut leur faire prouver : elles ne démontrent rigoureusement qu'un fait, l'influence des résistances des *parties molles.*

Une tête est placée en position occipito-postérieure droite, puis poussée dans la direction de l'axe utérin : 3 fois de suite l'occiput se ramène en avant ; la 4e fois il reste en arrière. On prend une tête plus grosse et l'occiput pivote de nouveau en avant ; puis reste en arrière. Voilà les faits : nous les tenons pour bien observés mais mal interprétés. Les têtes ont été ramenées en avant aussi longtemps que les résistances opposées en arrière étaient assez puissantes pour appuyer le front contre la paroi antéro-latérale gauche. C'est la résistance de cette paroi, contraire mais non directement opposée à celle de la paroi postérieure, qui a déterminé le mouvement de pivot. Le passage répété des têtes a ensuite élargi le canal par le refoulement des parties molles situées en arrière : dès lors le front n'a plus été pressé contre la paroi antérieure, ou ne l'a pas été avec assez de force pour faire naître une résistance ou une réaction suffisante, et la cause du mouvement manquant, l'effet a manqué.

seulement contraires, mais encore directement opposées et par conséquent incapables d'imprimer au mobile un mouvement rotatoire.

2° Il arrive quelquefois, mais beaucoup plus rarement, que l'occiput, parvenu au niveau de la grande ou de la petite échancrure sciatique, s'y enfonce et s'y arrête, pendant que le front et la face, continuant à s'abaisser, viennent se présenter à l'arcade pubienne : la position postérieure droite du sommet s'est convertie en mento-antérieure gauche de la face. Mais pour qu'une semblable conversion puisse s'opérer, il faut un bassin plus large ou une tête plus petite que d'ordinaire, car dans le mouvement que subit le menton, il décrit un arc de cercle dont l'occiput est le centre et dont le rayon n'est autre que le diamètre occipito-mentonnier. Or, ce diamètre, de 13 1/2 centimètres, est plus long que l'oblique du détroit inférieur auquel il correspond.

Nous ne décrirons pas le mécanisme de la position *occipito-cotyloïdienne droite* ni celui de l'*occipito-sacro-iliaque gauche postérieure*, par la raison qu'il est le même que dans la cotyloïdienne gauche et dans la sacro-iliaque droite. Tout ce que nous avons dit de l'un s'applique exactement à l'autre, pourvu qu'on remplace le mot *gauche* par *droit* et *vice-versa*.

MÉCANISME DES PRÉSENTATIONS DE LA FACE.

On a divisé les présentations de la face en *primitives* et en *secondaires*.

On rencontre quelquefois la face au centre du bassin avant que le travail soit déclaré et même chez des femmes mortes pendant leur grossesse (Mme La Chapelle). On ne connait guère la cause de de ces présentations primitives.

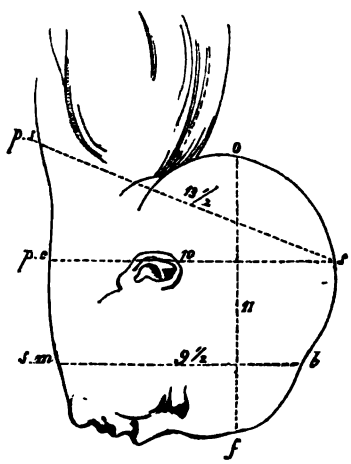
Dans d'autres circonstances, c'est d'abord le sommet qui se présente, mais il est un peu dévié de sorte que, quand les douleurs surviennent, l'occiput arc-boute contre la marge du bassin et se trouve arrêté, tandis que le front et la face s'abaissent dans le détroit supérieur. La présentation de la face est ici secondaire, et on peut la considérer comme une présentation fortement déviée du sommet; or, comme l'occiput est le plus souvent dirigé à gauche et en avant, la face en s'abaissant se dirige le plus souvent en arrière et à droite. La position mento-iliaque droite postérieure est donc la plus commune et si Mme La Chapelle

a trouvé le menton le plus souvent dirigé *transversalement* à droite, c'est que la face avait déjà commencé son mouvement de pivot quand le diagnostic a été porté.

Position mento-cotyloïdienne gauche = M. C. G.

Le dos de l'enfant étant dirigé en arrière et à droite, il est aisé de se figurer les autres rapports du tronc avec l'utérus. La tête, légèrement inclinée sur la joue gauche, n'est qu'incomplétement étendue et elle présente son diamètre mento-sincipital à l'oblique gauche du bassin, le bi-temporal à l'oblique droit. (FIG. 50).

Fig. 50.



Dans la première position du menton, nous aurons à décrire, comme on le prévoit bien, les mêmes mouvements que dans la première position du sommet, et nous nous dispenserions d'une nouvelle description — où il n'y a qu'à substituer le mot *extension* au mot *flexion*, et vice-versa, — s'il n'était pas quelquefois utile de répéter ce que l'on sait déjà.

I. MOUVEMENT. 1° La tête s'étend complétement et substitue son diamètre sous-mento-bregmatique au mento-sincipital : 1er *temps, amoindrissement par extension.*

2° Elle plonge dans l'excavation, jusqu'à ce que le menton soit arrivé vers le bas du trou ovalaire gauche : 1er *temps de descente.*

3° Le menton passe derrière la branche ischo-pubienne pour gagner l'arcade pubienne, pendant que le sinciput se porte vers la concavité du sacrum : *rotation intérieure.*

4° En même temps la tête se redresse, car la joue droite, d'abord plus élevée que la gauche, vient se placer sur la même ligne horizontale que celle-ci : *redressement.*

5° La tête s'abaisse davantage et appuie sur le périnée qu'elle déprime : 2e *temps de descente.*

6° Elle chemine alors en avant; mais bientôt la partie antéro-supérieure du cou étant arrêtée par les pubis, la progression ne peut plus se faire que par un mouvement de rotation autour de ce point fixe. Après la face, on voit donc apparaître successivement à la vulve les différents points du sommet, du front à l'occiput : *dégagement par flexion*, (au lieu d'*extension*).

7° La tête étant entièrement libre, le menton se dévie d'abord légèrement à gauche, puis, si la douleur continue ou, au cas contraire, sous l'influence de la douleur suivante, il se porte très-obliquement à gauche : *rotation extérieure* ou *restitution*.

8° Le tronc ayant suivi le mouvement de descente et le mouvement de rotation de la tête, le sternum se trouve ramené en avant et les épaules arrivent au détroit inférieur en position presque transversale. Là, elles pivotent : la gauche se ramène vers l'arcade pubienne; la droite se porte vers le coccyx.

Elles ont donc subi un double mouvement de rotation : le premier, consécutif à la rotation intérieure du crâne; le second, propre, et devenant la cause de la rotation céphalique extérieure.

9° Le thorax est alors ramené en avant, comme la tête l'a été, par la résistance de la paroi postéro-inférieure du bassin; mais l'épaule gauche étant bientôt arrêtée par la partie inférieure des pubis, la droite s'avance presque seule, parcourt le périnée et vient se dégager la première ou en même temps que l'autre.

Comme dans les présentations du sommet, le crâne et le thorax se sont ramenés en avant pendant que le pelvis, encore étreint par l'utérus, continuait à être poussé en bas et en arrière. Le rachis s'est infléchi et s'est ainsi adapté à la courbe du bassin. Grâce à cette disposition, au peu de volume et à la réductibilité du pelvis fœtal, le reste de l'accouchement s'effectue sans peine.

II. CAUSES. Dans les présentations de la face, comme dans celles du sommet, le fœtus subit un mouvement de translation et des mouvements de rotation. Ces mouvements s'exécutent en *vertu des mêmes lois* et *dans le même sens* que dans la position occipito-cotyloïdienne gauche. Nous ferons seulement remarquer que l'*extension* complète est difficile à expliquer quand on admet, avec la plupart des auteurs, que la force expultrice se transmet par l'épine dorsale en suivant ses inflexions. Le rachis, en effet, va aboutir, ici comme dans les présentations du sommet, au trou occipital et cependant c'est le menton, et non l'occiput, qui s'abaisse le premier ! Nous croyons plutôt que l'extension se

complète parce que le détroit supérieur et surtout l'entonnoir utérin exercent sur le menton et sur le sinciput, à des niveaux différents, des résistances ou des pressions horizontales contraires, mais non directement opposées.

III et IV. Les AVANTAGES et les ANOMALIES des mouvements sont les mêmes dans les positions mento-antérieures de la face que dans les occipito-antérieures du sommet.

Mécanisme de l'accouchement en position mento-postérieure droite = M. I. D. P.

Le mécanisme de l'expulsion est le même dans la position *mento* que dans l'*occipito*-iliaque droite postérieure.

La tête s'étend complétement et subsitue ses diamètres sous-mento-bregmatiques et précollo-sincipital au mento-sincipital, plus long qu'eux, pendant que les diamètres bi-temporal et bi-pariétal restent en rapport avec l'autre diamètre oblique, le droit, du détroit supérieur : *amoindrissement par extension.*

La tête étendue et présentant les plus petits diamètres de son cône mentonnier, descend dans le canal : 1er *mouvement de descente ;* mais le menton ne peut gagner le périnée, sans que le thorax s'engage dans le bassin, encore occupé par la partie postérieure, la plus grosse, du crâne. Le menton et le sternum pivotent donc vers l'extrémité droite du diamètre transverse. Mais les diamètres transverses du bassin vont se rétrécissant graduellement de haut en bas, et les mêmes difficultés renaîtraient bientôt, si le menton et le sternum ne se ramenaient, obliquement d'abord, puis directement, en avant : ce qui permet à l'occiput d'aller se loger dans l'échancrure sciatique gauche et de là dans la concavité du sacrum : *rotation intérieure de la tête, suivie par les épaules.* Grâce à ce mouvement, le haut du sternum roule le long de la marge du bassin, depuis l'articulation sacro-iliaque droite jusque près de la symphyse pubienne, la poitrine reste presque toute entière au-dessus du canal et ne s'y engage franchement que quand le passage est libre et le crâne plus loin.

Cette rotation, qui convertit la position mento-postérieure en mento-antérieure, s'opère en vertu des mêmes lois physiques que dans la position occipito-postérieure du sommet. Mais ici elle est

d'*absolue nécessité*, tandis que là elle était très-utile, sans doute, mais non indispensable. D'où vient cette différence ? C'est que dans la position *occipito-postérieure*, le sommet du thorax ne s'engage qu'avec la face et que, sous des efforts énergiques, la ligne dorso-frontale peut s'abaisser fortement dans le bassin, — tandis que dans la position *mento-postérieure*, le thorax devrait s'engager avec la partie occipitale du crâne, et que la ligne sterno-sincipitale (13 1/2 centimètres) est trop longue pour être reçue dans le canal pelvien. Si donc on a vu parfois la face arriver à la vulve en position mento-postérieure, on peut affirmer que dans ces cas, ou le bassin était beaucoup plus large, ou la tête beaucoup plus petite que d'habitude. Nous en dirons autant d'une autre anomalie, aussi rare, qui consiste dans la conversion d'une position mento-postérieure en occipito-antérieure. Le menton refoule les parties molles qui correspondent à l'une des échancrures sciatiques et y reste fixé, pendant que l'occiput s'abaisse dans la direction opposée, en décrivant un arc de cercle qui a pour rayon le diamètre mento-occipital ; mais, comme ce diamètre est de 13 1/2 centimètres, cette rotation est absolument impossible dans les conditions ordinaires (1).

Nous concluons de ce qui précède que, à moins de conditions exceptionnelles, les positions mento-postérieures doivent *nécessairsment* se convertir, ou être converties, en mento-antérieures.

AVANTAGES : Dans les présentations de la face, comme dans celles du sommet, les mouvements ont pour effet de placer constamment la tête et le tronc du fœtus dans les meilleurs rapports avec le bassin.

Ainsi : a) *Dans la position mento-cotyloïdienne gauche* :

1° *Par son extension complète*, la tête présente ses plus petits diamètres : le sous-mento-bregmatique, de 9 1/2, puis le précollo-sincipital, de 10 centimètres, d'une part, — le bi-temporal, de 7, puis le bi-pariétal, de 9 centimètres, d'autre part — aux obliques du détroit supérieur d'abord, puis de l'excavation, tous diamètres 12 centimètres.

(1) P. Dubois a vu deux cas où le cou s'est assez allongé pour permettre au menton d'arriver jusque sous le grand ligament sciatique et, le menton s'enfonçant dans les parties molles, la tête put basculer et sortir.

2° *Par son mouvement de rotation intérieure*, la tête reporte ces mêmes diamètres de 10 et de 9 centimètres, dans le coccy-pubien (13 cent.), et dans le bis-ischiatique (11 à 12 1/2 centimètres).

3. *Par leur premier mouvement de rotation*, les épaules se placent presque dans le diamètre transverse du détroit supérieur et de l'excavation (13 1/2, 12 centimètres). *Par le second*, elles se reportent vers le coccy-pubien, le plus long du détroit inférieur.

Le thorax ne s'engage pas dans le bassin *avec*, mais *après*, la tête.

b) *Dans la position mento-postérieure droite* :

1° *Par son extension complète*, la tête présente ses diamètres les mieux appropriés aux obliques du détroit supérieur.

2° *Par sa rotation*, la tête reporte ces mêmes diamètres : *a)* Vers l'antéro-postérieur et le transverse de l'excavation (de 12 centimètres); *b)* Vers les obliques de l'excavation (12 centimètres); *c)* enfin vers le coccy-pubien et le bis-ischiatique (13 et 11 à 12 1/2 centimètres).

3° Grâce à *son premier mouvement* de rotation, qui s'opère en même temps que celui de la tête, le thorax peut rester au-dessus du bassin, pendant que la tête s'y engage.

Par ce même mouvement, les épaules se placent presque transversalement, direction favorable pour traverser la partie supérieure du canal.

Par le second mouvement de rotation, les épaules se reportent vers le diamètre coccy-pubien, direction favorable pour traverser la partie inférieure du canal.

MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT DANS LES PRÉSENTATIONS DU SIÉGE.

L'extrémité pelvienne peut se présenter de quatre manières différentes, selon les diverses dispositions des membres inférieurs. Mais au point de vue du mécanisme, il suffit, croyons-nous, d'étudier un seul de ces modes de présentation. Nous choisirons la présentation des fesses seules, parce qu'elle est la plus commune.

Position sacro-cotyloïdienne gauche = S. C. G.

Le dos de l'enfant est tourné à gauche et en avant, le siége est un peu incliné, de sorte que la fesse gauche est située plus bas que la droite; le diamètre bis-iliaque ou bi-trochantérien, le plus long de la région, est dans la direction du diamètre oblique droit; le sacro-pubien du fœtus correspond à l'oblique gauche du détroit supérieur; enfin les cuisses ne sont que médiocrement fléchies sur le bassin.

I. MOUVEMENTS. Pour arriver au-dehors le fœtus subit les mouvements suivants :

1° Les cuisses se fléchissent très-exactement : *amoindrissement du volume du siége par flexion complète.*

2° Le diamètre bi-trochantérien (9 1/2 cent.) traverse l'oblique droit du détroit supérieur et de l'excavation : 1er *temps de descente.*

3° Lorsque les hanches sont arrivées au détroit inférieur, elles pivotent : la gauche, en avant, vers l'arcade pubienne; la droite, en arrière, vers la concavité du sacrum : *rotation intérieure.*

4° Les fesses descendent alors complétement sur le périnée qu'elles dépriment : 2e *temps de descente.*

5° Elles sont ensuite ramenées en avant vers la vulve, par la résistance de la paroi postéro-inférieure du bassin. Mais la hanche antérieure, la gauche, est bientôt arrêtée par les pubis de sorte que la postérieure se meut presque seule et parcourt la gouttière du périnée, pour venir se dégager la première, ou en même temps que l'autre.

La hanche qui est en arrière décrit, autour de celle qui est en avant, un mouvement de rotation identique à celui que la face décrit autour de la nuque, dans le dégagement de la tête en position antérieure du sommet : *dégagement par flexion latérale.*

6° Lorsque les hanches sont complétement libres, la gauche se porte plus ou moins à droite et vice-versa : *rotation extérieure* ou *restitution.*

Le thorax s'engage à son tour, et le diamètre bis-acromial suit la même voie et subit le mouvement de pivot que le bi-trochantérien a subi, de sorte que l'épaule gauche vient se placer sous la symphyse pubienne, pendant que la droite parcourt le

périnée qu'elle creuse en gouttière. L'expulsion du pelvis et celle de la poitrine s'opèrent donc par le même mécanisme.

Expulsion de la tête. La tête reste fléchie et descend à peu près en position transversale gauche.

Arrivée au détroit inférieur, elle pivote de gauche à droite, de manière à reporter ses diamètres cervico-frontal et sous-occipito-bregmatique dans le coccy-pubien, le bi-temporal et le bi-pariétal dans le bis-ischiatique.

Dans ce dégagement, par flexion continue, la nuque placée au-dessous de la symphyse pubienne est le centre d'un mouvement par lequel le front et le sommet parcourent successivement le plancher du bassin pour gagner la vulve.

II. CAUSES ET AVANTAGES. Les mouvements de translation et de rotation se font d'après les mêmes lois que dans les présentations du sommet, et ils ont également pour résultat de mettre successivement le siége, le thorax et le crâne dans les rapports les plus favorables avec le canal qu'ils parcourent.

III. ANOMALIES. Les *anomalies* qu'on peut observer tiennent aussi aux mêmes causes. Ainsi, il n'est pas rare que le diamètre bi-trochantérien ou le bis-acromial ou le cervico-frontal, se dégagent : les deux premiers dans le diamètre oblique droit, et le troisième dans le diamètre oblique gauche du détroit inférieur, au lieu de se reporter vers le coccy-pubien. Cela arrive d'autant plus facilement que le bassin est plus large, les parties molles plus souples, le fœtus lui-même plus petit. Nous avons démontré que si le fœtus tourne, c'est que les résistances qu'il rencontre dans sa marche le font tourner. Or, si ces résistances manquent, il est clair que leur effet doit manquer aussi et que les rotations ne doivent pas se produire. C'est ainsi que les avortons traversent presque indifféremment le bassin, quelle que soit leur position : un nain passe la tête haute là où un géant doit se courber.

Position sacro-iliaque droite postérieure = S. I. D. P.

Le sacrum et le dos du fœtus sont dirigés à droite et en arrière; la fesse droite occupe un point plus déclive que la gauche; les cuisses ne sont que mollement fléchies sur le bassin. Pour s'engager davantage dans le détroit supérieur et dans l'entonnoir que l'utérus forme en bas, le siége s'amoindrit par la flexion plus exacte des cuisses : *flexion.*

Le diamètre bi-trochantérien traverse l'oblique du détroit supérieur et de l'excavation (12 centimètres) : 1er *temps de descente.*

Mais arrivé au détroit inférieur, il se trouve à l'étroit, parce que le canal se rétrécit, et il abandonne le diamètre oblique pour se porter vers le coccy-pubien qui est plus étendu : *rotation antérieure.*

La fesse droite pivote vers l'arcade des pubis et la gauche vers la concavité du sacrum, parce qu'elles rencontrent dans ce sens moins de résistance que dans tout autre.

Le siége complète alors sa descente sur le périnée qu'il déprime : 2e *temps de descente.*

La résistance que cette cloison lui oppose en arrière, le force à se ramener vers le vide de l'arcade pubienne. Mais dans ce mouvement en avant la hanche droite rencontre les pubis qui l'arrêtent, de sorte que la fesse gauche chemine seule et parcourt la gouttière du périnée pour venir se dégager la première ou en même temps que la droite.

Le thorax parcourt le même trajet que le pelvis; les épaules traversent les mêmes diamètres et subissent les mêmes mouvements que les hanches, à de très-légères nuances près.

Quant au crâne, *si l'on s'est abstenu de toute traction*, il est maintenu dans la flexion par les contractions utérines. Obéissant au mouvement de rotation subi par le siége et par le thorax, il s'est ramené en position transversale droite et souvent même en position occipito-cotyloïdienne droite.

Dans son état de flexion, il présente ses plus petits diamètres et peut très-bien traverser la majeure partie du canal en en position transversale ou oblique, mais, arrivé au détroit inférieur, le diamètre cervico-frontal, à l'étroit dans le transverse ou dans l'oblique, pivote vers le coccy-pubien et la tête, ramenée ainsi en position antérieure, se dégage comme nous l'avons dit plus haut.

ANOMALIES. Outre les *anomalies* que le pelvis et le thorax peuvent offrir dans leur mouvement de pivot, on peut en observer quelques autres relatives à la tête :

a) Il arrive parfois que le siége ou la poitrine ne subissant pas leur mouvement de rotation, ou que, ce mouvement n'étant pas suivi par la tête, l'occiput reste tourné à droite et en arrière. Pourvu que la tête reste constamment fléchie, il ne résultera pas un grand inconvénient de cette disposition; car dans

l'état de flexion, le crâne présentera toujours ses plus petits diamètres qui pourront traverser les obliques du détroit supérieur et de l'excavation. Au détroit inférieur, si la résistance devient plus vive, la nuque se reportera en arrière; elle prendra un point d'appui sur la commissure antérieure du périnée et le diamètre cervico-frontal, puis le sous-occipito-bregmatique traverseront le coccy-pubien, pendant que le bi-temporal et le bi-pariétal franchiront le bis-ischiatique. Ces rapports sont tout aussi avantageux que dans les positions occipito-antérieures. Ils n'ont guère que l'inconvénient d'être moins stables.

La nuque, centre du mouvement de dégagement, étant en arrière, les parties qui se dégagent successivement sous la symphyse pubienne sont : le front, le bregma, le sinciput et finalement l'occiput. C'est le dégagement que M. Pajot appelle *dos à dos*.

b) Une autre anomalie, plus grave, mais qu'*on n'observe qu'à la suite de tractions* intempestives sur le tronc, consiste dans la *déflexion* ou dans l'*extension de la tête*.

La tête défléchie présente son diamètre occipito-mentonnier, de 13 1/2 centimètres, et ne peut pas, par conséquent, traverser le bassin. Il faut donc, de toute nécessité, ou la ramener à l'état de flexion, ou que l'extension se complète. Mais parfois les tractions opérées sur le tronc ont produit l'extension complète : le menton est resté comme accroché au-dessus du pubis, pendant que l'occiput s'abaissait dans l'échancrure sciatique et descendait de là vers le centre du bassin. On a réellement alors une présentation du sommet, en position occipito-antérieure avec issue du tronc ; on relèvera le tronc vers le ventre de la mère et si la tête n'est pas expulsée, il est facile de la saisir par le forceps et de l'extraire. C'est, pour employer l'expression pittoresque de M. Pajot, le dégagement *ventre sur ventre*.

c) Il arrive parfois, soit spontanément soit à la suite de la version, qu'un seul membre pelvien se trouve dégagé, tandis que l'autre est relevé le long du plan abdominal.

Si c'est le *membre antérieur* (celui qui correspond au pubis) qui est sorti, l'accouchement se termine exactement comme dans la présentation des fesses : arrivée vers le fond du bassin, la fesse qui est en arrière se loge d'abord dans l'échancrure sciatique, puis dans la concavité du sacrum, pour parcourir ensuite la gouttière du périnée.

Mais si c'est le *membre postérieur* qui se trouve seul dégagé, l'expulsion s'opère par un mécanisme particulier qu'il

faut connaître, puisqu'il faut l'imiter lorsque des tractions deviennent nécessaires.

Supposez le pied droit sorti et le sacrum de l'enfant dirigé en arrière et à gauche (position S. I. G. P.) ; si on laisse aller les choses, voici ce qu'on observe :

Les orteils tournés à droite se ramènent d'abord en avant, puis en avant et à gauche, puis transversalement à gauche et parfois même un peu en arrière ; ce qui indique que le sacrum de l'enfant, passant au-devant de celui de la mère, puis au-devant de l'articulation sacro-iliaque droite, s'est reporté vers l'extrémité droite du diamètre transverse : en d'autres termes, la position gauche s'est changée en droite, et le membre qui était d'abord en arrière s'est ramené en avant. L'expulsion s'opère dès lors comme dans le cas précédent.

Pourquoi et *comment* cette mutation s'opère-t-elle ?

Remarquons d'abord que, si elle était restée en arrière, la cuisse étendue (la droite) se serait mal adaptée à l'échancrure sciatique et à la concavité du sacrum, d'où perte d'espace, et qu'elle n'aurait pu arriver à la vulve sans gêner, ou même empêcher, la descente de la fesse gauche, rendue saillante et plus volumineuse par la flexion et l'adjonction de la cuisse.

Ces difficultés disparaissent par le mouvement de rotation que nous avons indiqué. En effet, 1° le sacrum se portant d'abord directement en arrière, le diamètre bi-trochantérien se trouve dans le transverse du bassin, qui est le plus large en haut.

2° Lorsque le sacrum s'est porté vers l'articulation sacro-iliaque droite, la saillie de la fesse gauche se loge aisément dans l'échancrure sciatique gauche.

3° Enfin, quand le sacrum est arrivé à regarder directement à droite, la fesse gauche est reçue par la concavité du sacrum, puis par la gouttière du périnée qu'elle parcourt très-librement.

On se demandera, peut-être, pourquoi le mouvement de rotation s'est fait en arrière plutôt qu'en avant, c'est-à-dire pourquoi le sacrum, en se portant de gauche à droite, a pivoté en arrière et non en avant. C'est que le déplacement est plus facile en arrière qu'en avant, car dans le mouvement tel qu'il s'effectue, la cuisse fléchie n'a qu'à suivre, et *suit aisément*, la rotation du pelvis, tandis que si le mouvement s'opérait dans le sens opposé, la cuisse fléchie, au lieu de suivre, devrait précéder le pelvis et lui ferait obstacle. Or, ici comme toujours, le mobile se déplace dans le sens où il rencontre le moins de résistances.

MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT DANS LES PRÉSENTATIONS DU TRONC (1).

Le bassin est beaucoup trop étroit pour pouvoir admettre le tronc lorsqu'il se présente en travers, aussi ces présentations sont-elles considérées avec raison, comme non naturelles. Cependant l'organisme parvient encore quelquefois, dans ces circonstances, à se tirer d'embarras.

Ainsi : 1° Par suite des mouvements actifs de l'enfant, ou par le fait des contractions utérines, l'une ou l'autre extrémité de l'ovoïde fœtal est parfois ramenée au centre du bassin et il s'opère une *version spontanée*, qu'on appelle *céphalique* ou *pelvienne*, selon que c'est la tête ou le pelvis qui se trouve ramené au détroit supérieur. Ce phénomène se produit d'autant moins difficilement que les eaux sont plus abondantes, que le fœtus est plus petit et que son grand axe se trouve d'abord moins dévié ou moins éloigné de celui de la matrice; malheureusement il est très-rare et ne se rencontre, parait-il, qu'*une* fois sur 8368 cas.

2° Un avorton, ou un fœtus putride, peut, à la rigueur, se plier *en deux* sur un de ces plans et être ainsi expulsé en conservant sa direction vicieuse.

Dans quelles conditions cela est-il possible? — quand le mobile est fort petit, le bassin large, les parties molles très-souples et les contractions utérines énergiques.

3° L'accouchement peut encore se terminer seul par un mécanisme particulier, assez remarquable pour que nous nous y arrêtions.

Évolution spontanée.

Supposons que l'épaule droite se présente et que la tête se trouve dirigée vers la région antérieure de la fosse iliaque gauche.

MOUVEMENTS : 1° Sous l'influence des contractions utérines, l'oreille gauche s'appliquera très-exactement contre l'épaule 1er *temps* : *amoindrissement par flexion latérale.*

(1) Pour les causes, les variétés, la fréquence, les terminaisons et les indications des présentations défectueuses et vicieuses voir le second volume.

2° La partie qui se présente étant ainsi amoindrie, l'épaule droite descendra derrière le trou ovalaire gauche 1er *temps de descente*.

3° Ce mouvement de descente continuera aussi longtemps que la longueur du cou le permettra, mais alors il serait arrêté parce que la tête ne peut s'engager dans le bassin en même temps que le thorax et l'accouchement serait impossible, si l'épaule et, avec elle, la tête ne pivotaient en avant et en dedans (*rotation intérieure*). Par ce mouvement de pivot, la tête s'étant ramenée au-dessus des pubis, le cou est assez long pour mesurer la paroi antérieure du bassin et pour permettre à l'épaule droite de gagner l'arcade pubienne sans que le crâne s'engage réellement dans le détroit supérieur.

4° L'épaule droite, arrivée à l'arcade pubienne, s'y fixe, pendant que l'effort utérin, fléchissant le tronc comme un arc, le pousse vers l'échancrure sciatique ou vers la concavité du sacrum, puis sur le périnée, qui le ramène en avant, de sorte qu'on voit apparaître successivement à la vulve, le bras droit, les côtes, le flanc, la hanche et finalement les membres inférieurs. L'accouchement est dès lors ramené aux conditions d'un accouchement par le pelvis, dans lequel le tronc et un membre supérieur au moins, se trouvent déjà à l'extérieur.

Au lieu d'occuper la région antérieure de la fosse iliaque gauche, la tête peut se trouver en arrière, au-dessus de l'articulation sacro-iliaque du même côté, pendant que l'épaule droite correspond à l'entrée du bassin.

Le mécanisme sera absolument le même, seulement le mouvement de rotation sera beaucoup plus étendu. Ainsi la tête s'inclinera encore et l'oreille s'appliquera avec force contre l'épaule gauche, ce qui permettra à l'épaule droite de s'abaisser un peu; mais ce mouvement de descente n'irait pas bien loin, si la tête, glissant sur le muscle psoas, ne se portait vers la fosse iliaque gauche et si le cou ne venait s'appliquer contre la paroi latérale du bassin. Celle-ci étant plus courte que la paroi postéro-latérale, le moignon de l'épaule se rapproche un peu plus du plancher du bassin; — mais cette paroi étant encore plus longue que le cou, et la tête ne pouvant s'engager dans le bassin obstrué par le thorax, l'accouchement ne pourrait se terminer, si la tête ne continuait son mouvement de rotation en avant et en dedans, et ne ramenait ainsi le cou vers la paroi *antéro-latérale* du bassin.

La position céphalo-postérieure étant dès lors convertie en céphalo-antérieure, nous nous trouvons dans les conditions supposées en premier lieu, et l'expulsion peut s'opérer comme nous l'avons indiqué.

Comme on le voit, il y a ici une condition *sine qua non* : quelle que soit l'épaule qui se présente, et quelle que soit la direction de la tête, il faut toujours que celle-ci se ramène en avant, au-dessus des pubis, pour que le cou, mesurant la hauteur de la paroi antérieure (la plus courte) du bassin, permette d'abord à l'épaule de gagner l'arcade pubienne, puis au tronc de s'enfoncer et de se dédoubler dans le canal pelvien, avant que le crâne y pénètre.

On en aura déjà fait la remarque :

1° *Dans les présentations du sommet*, si l'occiput est primitivement situé en arrière, il pivote presque toujours en avant, de sorte que le cou étant ramené vers la paroi antérieure du bassin, le crâne et le thorax traversent successivement le canal ;

2° *Dans les présentations de la face*, si le menton est d'abord dirigé en arrière, il se ramène en avant, et le cou, mis en rapport avec la paroi pelvienne antérieure, permet l'engagement successif de la tête et de la poitrine ;

3° *Dans les présentations pelviennes*, la position postérieure en se convertissant en antérieure ramène la nuque vers le pubis et permet à la poitrine de précéder la tête dans tout le parcours du bassin.

4° *Dans les présentations du tronc,* quelle que soit sa direction première, la tête doit encore revenir en avant, pour que le cou, ramené vers la symphyse pubienne, qui est plus courte que lui, permette au tronc et à la tête de s'engager successivement.

Pour le sommet et pour le pelvis, la conversion des positions postérieures en antérieures est utile, mais non absolument indispensable, tandis qu'elle est de rigueur pour la face et, plus encore. pour le tronc.

RÉSUMÉ. En résumé, tout accouchement spontané consiste essentiellement dans l'expulsion de l'œuf ou, pour ne considérer ici que sa partie importante, dans la *translation* du fœtus à travers le bassin et les parties molles qui le tapissent. Voilà le fait capital. Il est soumis à quelques lois de physique.

La *translation* se fait d'abord en bas et en *arrière*, parce que le fœtus, ou le mobile, est poussé dans cette direction et

qu'il y est maintenu aussi longtemps que les parois antérieure et postérieure du bassin lui opposent des résistances égales et insurmontables.

Mais la *translation* se fait ensuite *en avant*, parce que le mobile, toujours *poussé en bas et en arrière*, est *repoussé en avant* ou, en d'autres termes, parce que la paroi *postéro-inférieure* du canal ne se laisse point perforer et que sa résistance est beaucoup plus forte que celle de la paroi *antéro-inférieure* où se trouve le vide de l'arcade pubienne.

Telle est la loi du mouvement de translation. Elle est fort simple et elle s'applique à toutes les parties du fœtus qui parcourent successivement la filière du bassin.

Mais cette filière ne se laisse pas ainsi traverser sans opposer des résistances plus ou moins vives et dont les effets varient selon la consistance, le volume, la forme et la disposition du mobile.

Ces résistances, constituées par les parois osseuses et charnues du canal, sont *dirigées de bas en haut* puisqu'elles font obstacle à une force qui s'exerce de haut en bas, mais elles sont en même temps *dirigées en dedans*, vers le centre du canal, puisqu'elles sont opposées par des parois qui se trouvent nécessairement à la circonférence.

Or, des résistances dirigées *en haut et en dedans* sont obliques et comme telles, elles se décomposent en *verticales* et en *horizontales*.

Les résistances *verticales* sont des forces *antagonistes*, elles s'opposent à la descente du mobile. Pour que cette descente ait lieu, pour que l'accouchement soit spontané, elles doivent être surmontées par la force expultrice (matrice et presse abdominale) agissant de haut en bas.

Mais on ne s'est pas assez demandé ce que produisent les *résistances horizontales*. Comme nous l'avons vu, elles compriment et elles tendent à *amoindrir* le mobile. Si elles agissent en sens contraire, *sans être directement opposées*, elles tendent en outre à lui imprimer un mouvement de *rotation* qui amène son plus long diamètre dans le plus long diamètre du canal, et elles le lui impriment réellement, toutes les fois qu'elles sont suffisantes.

Nous avons ainsi expliqué le mouvement de *translation* et les mouvements de *rotation*, mouvements mécaniques, par les lois de la mécanique qui les régissent.

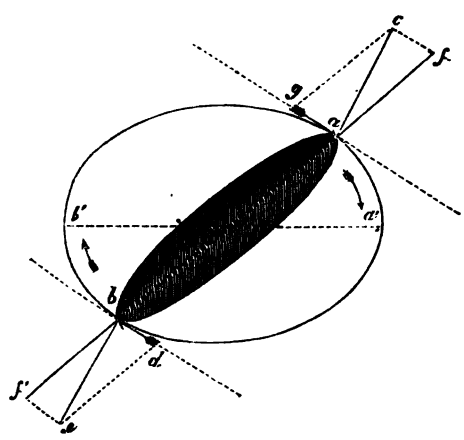
OU EN EST LA SCIENCE RELATIVEMENT AUX PHÉNOMÈNES MÉCANIQUES DE L'ACCOUCHEMENT?

« Qui suo jure utitur, nemini injuriam facit. »

J'ai entendu M. le professeur Pajot déclarer dans ses leçons (1867) qu'il est impossible d'apprendre le mécanisme de l'accouchement dans les auteurs et se féliciter d'avoir *trouvé* la grande loi qui préside à tous les accouchements : « Quand un corps solide est contenu dans un autre, si le contenant est le siége d'alternatives de mouvement et de repos, si les surfaces sont glissantes et peu anguleuses, le contenu tendra sans cesse à accommoder sa forme et ses dimensions aux formes et à la capacité du contenant. » *(Dict. encyclop. des sciences médicales* 1865 p. 384). C'est ce que M. Joulin (t. I, p. 536) appelle : « *la grande loi de coïncidence des diamètres maternels et fœtaux.* »

Nous ne voyons là la promulgation d'aucune loi, grande ou petite : il n'y a là que des formules *exprimant* un fait, le vulgarisant, mais n'en précisant pas la *cause*, n'en disant pas le *pourquoi*, en un mot, ne l'*expliquânt pas* plus que ne l'expliquait Hippocrate, par sa comparaison de l'olive qui s'accommode au goulot. La vraie loi, celle qui régit *tous* les phénomènes de l'accouchement et les explique, mon père l'exprimait (1) ainsi dès 1844 : « *Quand deux forces, ou deux résistances, s'exercent sur un mobile en sens contraire, mais sans être directement opposées, elles tendent à lui imprimer un mouvement de rotation* et il la rendait pour ainsi dire palpable au moyen de la figure et de la démonstration suivantes :

Fig. 51.



Supposons (FIG. 51) l'entrée d'un canal *elliptique* qui va se rétrécissant de haut en bas, et un mobile oblong, *ab*, engagé obliquement, et poussé d'après l'axe de ce canal. A mesure qu'il descendra, ce mobile rencontrera des résistances de plus en plus vives et ces resistances seront représentées, dans leur direction,

par *ac* et *be*, perpendiculaires aux points de tengence. Pourvu qu'elles ne soient pas *directement opposées*, ces résistances *ac* et *be*, tendront constamment à imprimer au mobile un mouvement de rotation qui reportera ses extrémités *a* et *b* vers les extrémités *a'* et *b'* du grand axe de l'ellipse.

En effet : *ac* et *be* se décomposent en *af* et *bf'*, qui se neutralisent parce qu'elles sont contraires et directement opposées — et en *ga* et *db* qui agissent aussi en sens contraire mais qui n'étant pas directement opposées, ont pour effet de solliciter le point *a* vers *a'* et le point *b* vers *b'* ; c'est-à-dire de faire pivoter le plus long diamètre crânien vers le plus long diamètre pelvien : *quod erat demonstrandum*.

Pourvu que ces résistances soient suffisantes. la rotation continuera jusqu'à ce que *a* et *b* soient exactement en rapport avec les extrémités *a'*, *b'* du grand axe de l'ellipse. Mais elle cessera alors parce que les résistances seront non seulement contraires mais encore directement opposées.

Voilà bien la *loi des rotations*, loi à laquelle obéissent successivement les diverses parties du fœtus en parcourant la filière du bassin, quel que soit leur mode de présentation.

Sans remonter à 1844, M. Pajot aurait d'ailleurs pu *trouver* cette loi dans un travail publié, en 1858, par l'Académie de médecine de Belgique et même dans l'analyse que MM. Giraud-Teulon et Mattei en ont donnée dans la *Gazette médicale de Paris* et dans la *Gazette des Hôpitaux* (1858). En même temps que ce mémoire, résumant une doctrine que mon père professait depuis 1838, paraissait chez M. Ch. Peeters, éditeur à Louvain, une brochure où l'on montrait comment, en France surtout, les phénomènes mécaniques de l'accouchement avaient été compris et interprétés jusque-là. Je la reproduis ici, parce que je tiens à établir clairement la part que mon père peut légitimement revendiquer dans la *démonstration* du mécanisme de l'accouchement.

Les phénomènes mécaniques de l'accouchement sont en général bien décrits dans nos ouvrages classiques, mais sont-ils également bien compris, bien expliqués ?

Th. Denman ne dit rien de leurs causes.

J. Burns se contente de renvoyer aux traités de Naegelé et de Gerdy. Or, Naegelé se borne à exposer les phénomènes

de la parturition et ne cherche pas même à expliquer la conversion des positions postérieures en antérieures, conversion sur laquelle il attirait le premier l'attention des praticiens et qu'il eût vu adopter plus facilement. s'il en avait donné une interprétation physique satisfaisante.

Parmi les auteurs français, si nous consultons MM. Velpeau, Paris 1835; P. Dubois, *Encyclogr. des sciences médic.*, 1re sér. tt. XIX et XXIX; (1833-1834). Moreau, Paris 1838. t, II; Jaquemier, Paris 1846, t. I; Chailly, Paris 1853; Cazeaux, Paris 1856, nous voyons qu'ils invoquent les lois de la mécanique. Mais en font-ils toujours une application rigoureuse? C'est ce que nous allons nous permettre d'examiner avec tout le respect dû à de semblables autorités, mais aussi avec toute l'indépendance que réclament les discussions scientifiques.

Faisons d'abord remarquer qu'en traversant la filière du bassin, la tête du fœtus subit un *mouvement de translation* et des *mouvements de rotation* en sens divers.

On n'a pas cherché à préciser le mécanisme du mouvement de *translation*, parce qu'on l'a sans doute considéré comme trop simple. C'est un tort, selon nous; car ce mécanisme étant bien compris, on se rend aisément compte, et du *redressement* de la tête, qui n'est point expliqué, et de son *mouvement d'extension*, qui l'est mal, comme nous le prouverons bientôt. Mais arrêtons-nous d'abord un instant sur deux points importants.

a) *Quelle est l'influence des plans inclinés du bassin sur le mécanisme de l'accouchement et, d'une manière spéciale, sur le mouvement de rotation de la tête?*

Pour MM. P. Dubois, l. c. t. XXIX. A*, p. 13; Chailly, p. 369; Cazeaux, p. 13, cette influence est nulle.

Les physiciens ne seront-ils pas étonnés d'apprendre qu'un plan contre lequel un mobile est poussé reste sans influence sur la direction du mouvement? N'est-il donc plus vrai que la résistance d'un plan fixe est représentée par sa perpendiculaire? Que la direction de cette perpendiculaire dépend absolument de celle du plan lui-même? Que cette perpendiculaire représente un des côtés du parallélogramme à construire pour déterminer le sens et l'intensité du mouvement?

Pour Moreau (p. 74) l'influence des plans inclinés du bassin existe, mais elle s'exerce d'une singulière façon (Voir plus loin).

Pour Mme Boivin, (*mémorial*. Paris 1836, t. I, 219, 220,) elle se fait sentir sur le mouvement de flexion, mais non sur celui de rotation !

b) *Quelle est la direction de la force motrice ?*

Cette direction est représentée par celle de l'axe utérin. On est généralement d'accord sur ce point.

La force est transmise par le rachis du fœtus. L'accord subsiste encore généralement.

Mais comment cette force est-elle transmise ? L'est-elle de manière à conserver toujours sa direction propre, c'est-à-dire à passer constamment par le centre du col de la matrice pour aller tomber sur le coccyx ?

Ou bien suit-elle les inflexions du rachis pour aller aboutir au trou occipital, et agir finalement dans le sens de la dernière courbure.

En d'autres termes, la direction de la force est-elle fixe, invariable ou bien est-elle subordonnée à celle de la tige rachidienne, et varie-t-elle selon les incurvations de cette tige ?

Ici, plus de réponse précise, et, selon les besoins de la circonstance, on semble adopter tour à tour l'une et l'autre de ces deux opinions divergentes. Citons :

1) Moreau, (p. 73) :

« L'effort se transmet selon l'axe de la matrice... L'impulsion ne peut se transmettre à la tête du fœtus que par la colonne vertébrale. Si l'articulation du rachis avec la tête se faisait au centre de la base du crâne, elle tendrait à abaisser la tête de manière que le sommet devrait venir occuper le centre de l'excavation pelvienne. Mais comme cette articulation est plus rapprochée de l'extrémité occipitale que de l'extrémité antérieure, il suit de là *qu'en se propageant le long de la tige rachidienne*, les efforts doivent faire *basculer la tête et augmenter sa flexion*.

Cazeaux, p. 425, s'exprime encore plus explicitement. « Pour prouver que le mouvement de flexion est bien le résultat de la position du trou occipital relativement au menton et à l'occiput, qui représentent les deux extrémités du levier sur lequel vient s'articuler le rachis, supposons, dit-il, que l'articulation se fasse à l'occiput même, il est évident que l'occiput seul descendrait; qu'au contraire elle se fasse au menton, celui-ci des-

cendra le premier; qu'enfin elle se fasse au milieu de l'intervalle qui sépare ces deux points extrêmes, il y aura équilibre (1). »

Les efforts se propagent donc le long du rachis pour aboutir au trou occipital et comme celui-ci est plus proche de l'occiput que du menton la tête doit se fléchir. C'est clair. Mais voici la tête au détroit inférieur et l'occiput en rapport avec l'arcade pubienne.

Écoutons encore Moreau, p. 73.

« La flexion étant portée aussi loin que possible, les efforts ultérieurs de l'utérus n'*ayant pas changé de direction viennent aboutir sur l'extrémité du menton qui s'éloigne peu à peu du sternum.* »

Les efforts ne se propagent donc plus le long de la tige rachidienne puisqu'ils vont aboutir sur l'extrémité du menton. D'où vient cette différence? Moreau ne nous le dit pas.

2) Chailly :

« On s'explique très-bien le mécanisme de la flexion, quand on considère que l'*effort utérin transmis par le rachis vient tomber sur le trou occipital*, c'est-à-dire plus près de l'occiput que du menton (p. 353). »

Quant au mouvement d'extension, voici ses causes : (p. 354).

« La force expultrice, qui jusque-là avait agi sur l'occiput, ne s'exerce plus que sur le menton. Pourquoi? Parce que la partie postérieure du cou, en venant s'appliquer derrière la symphyse pubienne, à détruit, par sa résistance, la somme des forces de contraction qui s'exerçait sur l'occiput. Le menton s'éloigne peu à peu de la poitrine. »

Ici l'effort continue à se transmettre le long du rachis et du cou, mais il se décompose en deux forces, dont l'une, celle qui s'exerçait sur l'occiput est détruite, tandis que l'autre reste intacte et agit sur le menton qu'elle abaisse.

Qu'est-ce qui détruit ainsi l'une des composantes, en permettant à l'autre de produire tous ses effets? C'est le cou, nous dit Chailly.

(1) Cette proposition est incontestable, si l'on admet que l'effort utérin, transmis par le rachis, passe toujours par le trou occipital. Mais elle devient inexacte, si la direction de la force passe par un point autre que ce trou occipital, comme il arrive tout au moins quand la tête, descendue sur le périnée, se ramène vers la vulve.

Et pourquoi le cou se comporte-t-il si différemment à l'égard des deux composantes qu'il était chargé de transmettre?

C'est parce qu'il est venu s'appliquer derrière la symphyse pubienne, nous dit l'auteur. Mais avant le mouvement d'extension de la tête, qu'il s'agit d'expliquer, le cou est à peu près parallèle à la symphyse pubienne, et nous ne voyons pas comment ce rapport peut avoir pour résultat de décomposer l'effort utérin et de détruire la composante qui devait s'exercer sur l'occiput.

Peut-être Chailly veut-il dire, comme Cazeaux (p. 427), que c'est la symphyse pubienne, et non le cou, qui détruit, par sa résistance, la portion de force destinée à l'occiput. Eh bien! cette explication ne nous satisfait pas encore, car la *résistance* de la symphyse s'exerce d'*avant en arrière* et, comme elle ne peut détruire qu'une force dirigée d'*arrière en avant*, elle ne peut décomposer ni détruire en partie une force se propageant le long du cou, puisque, nous le répétons, avant le mouvement d'extension qu'il s'agit d'expliquer, le cou est parallèle à la symphyse elle-même.

Nous ne nions cependant pas l'influence que la partie inférieure des pubis exerce sur le mouvement d'extension, mais nous disons que pour la comprendre, il faut : 1° considérer la force motrice comme transmise, *non le long du cou*, mais à *travers* le cou, et dans la direction de l'axe utérin pour aller tomber toute entière vers le coccyx; 2° tenir compte de la résistance qui lui est opposée par le plancher du bassin; 3° chercher la résultante des deux forces (puissance et résistance) auxquelles la tête est dès lors soumise; 4° se demander ce que cette résultante doit produire non sur l'occiput et le menton, mais sur la base et sur la voûte du crâne. On voit alors aisément et clairement le rôle rempli par la partie inférieure de la symphyse pubienne.

3) Cazeaux.

Cet auteur étant classique en Belgique, nous avons analysé ses opinions avec assez de détails, pour que nous puissions nous dispenser d'y revenir (Voir Mémoire *sur les phénomènes mécaniques de l'accouchement*, pp. 23, 63 et passim).

4) Jacquemier.

« La résultante *des forces de l'utérus* agit à peu près dans la direction de l'axe du détroit supérieur; mais cette *direction est déviée* vers le fond du bassin par la résistance de sa paroi postérieure recourbée en avant » (t. I, p, 560), et plus loin (p. 562) : « *La direction de l'effort d'expulsion* transmise

au fœtus *se modifie* à mesure que la tête, qui se réfléchit d'arrière en avant en distendant le périnée, passe de l'état de flexion à celui d'extension. »

La vérité est évidemment entrevue ici, mais est-elle exprimée de manière à ne laisser aucun doute sur son entière conception ?

Selon nous, *la direction des forces de la matrice* ne se dévie, ne se modifie, à aucune période du travail. Si celle *du mouvement se modifie*, c'est que d'autres forces ou des résistances interviennent, de manière à donner *une résultante* dont la direction diffère de celle de la force utérine, qui dès lors n'est plus qu'une composante. Ainsi, descendue au fond du bassin, la tête rencontre la résistance de la paroi postéro-inférieure de ce canal et se trouve dès lors soumise à deux forces dont la résultante a une direction différente de celle de l'effort utérin devenu simple composante.

Si c'est ainsi que le comprend notre savant confrère, nous sommes complétement d'accord avec lui. Mais alors pour expliquer ce qui se passe ultérieurement, il ne faut plus considérer que la résultante trouvée ; il ne faut plus parler d'une *force transmise* par le rachis, pour la décomposer par *rapport à l'occiput et au menton,* comme le fait M. Jacquemier, lorsqu'il ajoute immédiatement après : « La portion de forces *transmise par le rachis* à la moitié *postérieure* de la tête, est neutralisée par la résistance que rencontre sa partie postérieure sous la branche ischio-pubienne ; le reste des forces se distribue sur la partie de la tête qui est *au-devant du trou occipital*, de sorte que la face et le menton s'éloignent de plus en plus du devant de la poitrine. »

Comme nous venons de le dire, il ne faut plus considérer que la résultante, voir comment elle est dirigée et ce qu'elle doit produire. Or, elle est dirigée en avant, parallèlement au périnée. Elle pousse donc la tête vers l'arcade pubienne. Mais bientôt elle se décompose en deux forces qui s'exercent l'une sur la *base du crâne* (et non sur la moitié postérieure), l'autre sur la *voûte du crâne* (et non sur la partie qui est au-devant du trou occipital, comme le dit Jacquemier). La composante qui agit sur la base du crâne est détruite parce que la nuque, ou la racine du cou, est arrêtée par la symphyse pubienne, mais celle qui agit sur la voûte du crâne produit ses effets et lui fait décrire un arc de cercle autour de la nuque devenue fixe.

5) Velpeau.

Pour expliquer la flexion, l'auteur se contente de dire : Poussé de haut en bas, le rachis fait basculer la tête de manière que l'occiput s'abaisse. (p. 249, édition belge). Quant à l'extension, il la décrit, mais sans s'occuper de ses causes.

6) Mme Boivin (*Mémorial*. t. I).

« Quand l'occiput est situé derrière le trou ovalaire, tous les efforts de la matrice vont tomber directement sur lui, (p. 219).

« Avant le mouvement de rotation de la tête, l'axe de l'utérus se rendait de son fond sur la *pointe occipitale ;* maintenant, (c'est-à-dire après la rotation) l'extrémité inférieure de l'axe utérin tombe sur la mâchoire inférieure (p. 229).

Comme on le voit, pour la célèbre sage-femme l'axe utérin part du fond de la matrice pour aller aboutir à la pointe occipitale située derrière le trou ovalaire. C'est là une direction que nous ne lui connaissions pas !

Mais comment se fait-il qu'après la rotation de la tête l'extrémité inférieure de ce même axe tombe sur la mâchoire inférieure reportée en arrière et sur la ligne médiane ?

Mme Boivin ne s'arrête pas à cette difficulté, et nous allons voir qu'elle donne toujours à l'effort utérin la direction dont elle a besoin.

On sait que dans les positions postérieures du sommet, quelquefois l'occiput s'arrête pendant que le front et le menton s'abaissent pour gagner l'arcade pubienne et se dégager comme dans une présentation de la face. Voici comment Mme Boivin explique cette anomalie (p. 229).

« Quelquefois, lorsque la courbure du sacrum est profonde, les contractions de l'utérus, en traversant l'axe du tronc de l'enfant, passent des fesses sur les genoux et de là sur la poitrine et le menton, et forcent ainsi le front à s'abaisser, à glisser derrière les pubis et à s'engager le premier dans l'arcade pubienne.

Ici donc, les contractions utérines ne se transmettent ni le long du rachis pour aboutir à l'occiput, ni d'après la direction généralement admise de l'axe utérin qui passe par le coccyx. Il s'agit d'abaisser la face : Mme Boivin dirige la force de manière à la faire tomber sur le menton. N'est-ce pas tout ce qu'il lui faut ?

Cette conversion d'une présentation du sommet en une présentation de la face, quoique fort rare et exigeant des conditions exceptionnelles, est cependant un fait d'observation, mais il faut

l'interpréter autrement : l'effort utérin, constamment transmis d'après l'axe de la matrice, se décompose en deux forces qui s'exercent, l'une sur l'occiput, l'autre sur le front. Si la paroi postérieure du bassin offre un excès de courbure, comme on le suppose ici, sa partie inférieure peut détruire la composante qui agit sur l'occiput, tandis que l'autre composante appliquée au front produit ses effets et abaisse la face, si les résistances qui lui sont opposées ne sont pas trop considérables, c'est-à-dire, si la tête est assez petite ou le bassin assez large pour permettre au diamètre occipito-mentonnier de décrire un arc de cercle à l'intérieur du canal pelvien.

Ces citations suffisent, croyons nous, pour prouver que nos meilleurs auteurs ne s'entendent guère sur la direction des efforts expulsifs. Or, nous le demandons, comment résoudre une question de mouvement, si l'on ne précise pas avant tout la direction de la force motrice ?

REDRESSEMENT DE LA TÊTE.

Au début du travail, la tête est inclinée par rapport à l'horizon et même légèrement par rapport au plan du détroit supérieur, de sorte que la bosse pariétale antérieure est située sensiblement plus bas que la postérieure. Cependant au moment où elles traversent l'ouverture vulvaire, ces deux saillies du crâne se trouvent sur le même plan horizontal, si même la postérieure n'est pas un peu plus abaissée que l'autre.

Il faut donc que la tête se soit redressée et que sa moitié d'abord dirigée en arrière et en haut ait cheminé plus vite que celle qui se trouvait en avant et en bas. On se fait une idée de la différence des espaces porcourus en comparant l'étendue respective des parois postéro- et antéro-latérales du bassin.

Ce redressement de la tête est très-bien décrit par quelques auteurs, et surtout par Velpeau (Bruxelles p. 250-251), mais nous n'en avons trouvé l'explication nulle part. Voici comment nous le comprenons.

Aussi longtemps que la direction de la force expultrice passe par la ligne médiane antéro-postérieure de la tête, les deux *moitiés* de celle-ci reçoivent exactement la même somme d'impulsion et doivent, à résistances égales, se déplacer avec la même vitesse.

C'est ce qui a lieu d'abord. Mais, comme nous l'avons dit en parlant de son mouvement de translation, la tête descendue dans le petit bassin suit la ligne centrale de ce canal. Or, elle ne peut suivre cette ligne centrale qu'en se ramenant en avant de l'axe du détroit supérieur et de celui de la matrice.

L'axe ou l'effort utérin, au lieu de passer comme tantôt par le milieu de la tête, va donc tomber sur un point de l'hémicrâne postérieur, et ce point sera d'autant plus excentrique que toute la tête se portera plus en avant. Il en résulte que la moitié postérieure du crâne reçoit une part d'impulsion d'autant plus forte et l'antérieure, au contraire, une part d'autant moindre Il en résulte aussi que la première chemine d'autant plus vite et que la tête subit un mouvement de rotation sur un de ses diamètres *longitudinaux*.

Cette différence d'impulsion pour les deux hémicrânes ne cesse que quand, à la suite du mouvement de rotation, l'occiput et le front se sont reportés dans le diamètre coccy-pubien et que les deux moitiés de la tête se trouvent ainsi dans les mêmes conditions par rapport à la direction de la force motrice.

Ce sont alors les portions *antérieure et postérieure* du crâne qui reçoivent des impulsions inégales. Celles-ci tendent à produire un mouvement de rotation, mais sur un *diamètre transverse*, parallèle au bi-pariétal.

ROTATION INTÉRIEURE DES AUTEURS.
ROTATION DE LA TÊTE SUR UN DIAMÈTRE VERTICAL.

Quel que soit le point du détroit abdominal auquel il correspondc primitivement, l'occiput, dans l'immense majorité des cas, vient se dégager sous la symphyse pubienne et, comme il n'a presque jamais cette direction antérieure directe au début du travail, il ne peut l'offrir à la fin que par le fait d'un mouvement de rotation décrit dans la filière pelvienne.

Ce mouvement de rotation a surtout exercé la sagacité des accoucheurs Pour l'expliquer on distingue aujourd'hui les cas où l'occiput répond à l'un des points de la moitié antérieure du bassin de ceux où il est d'abord dirigé en arrière. Nous admettons cette distinction quoique, pour nous, ce mouvement soit dans tous les cas soumis aux mêmes lois de la mécanique.

1) *Rotation dans la position occipito-cotyloïdienne gauche.*

L'occiput descend vers la partie inférieure et interne du trou ovalaire, passe derrière la branche ischio-pubienne, puis se porte brusquement, et plus ou moins complétement, vers le milieu de l'arcade pubienne. Voilà le fait généralement admis de nos jours, quoiqu'il ait été nié par Naegelé (*Journ. complem.* t. IX. p. 36-37). voyons ses causes.

1° MM. Chailly, p. 353; Cazeaux, p. 427; P. Dubois, l. c. t. XXIX A* p. 8, décrivent, sans l'expliquer, le mouvement dont il s'agit.

2° D'après Velpeau p. 254 : « L'occiput se tourne en avant, parce qu'il y trouve un vide, pendant qu'une vive résistance lui est opposée sur les côtés. »

C'est à peu près cela. Il faut cependant remarquer que le déplacement de l'occiput en avant, ne constitue un mouvement de rotation qu'à la condition de n'être pas suivi par le front et que, pour avoir une explication complète du phénomène, il faut se demander ce qui se passe du côté du front aussi bien que du côté de l'occiput.

Or, le front rencontre sûrement plus de résistance en dehors, de la part de la paroi postéro-latérale du bassin, qu'en dedans, de la part de la concavité du sacrum.

Toujours poussé dans la direction de l'axe utérin, l'ovale céphalique rencontre donc deux résistances principales, l'une en avant et à gauche s'exerçant de dehors en dedans sur l'occiput, l'autre en arrière et à droite s'exerçant aussi de dehors en dedans, sur le front. Or, ces résistances dirigées en sens contraire, mais non directement opposées, doivent, si elles sont suffisantes, imprimer au crâne le mouvement de rotation indiqué.

Lorsque la tête appuie sur le périnée et le creuse en gouttière, les parois de cette gouttière opposent aussi à l'occiput et au front des résistances, disposées comme nous venons de le dire, et agissant absolument de la même façon. Ces dernières résistances ont une action d'autant plus manifeste que la pointe occipitale a alors dépassé la branche ischio-pubienne.

3° D'après Moreau, t. II, p. 74, voici comment l'occiput, descendu derrière le trou ovalaire gauche, gagne l'arcade des pubis.

« Aussitôt que les *contractions utérines viennent à cesser*, les parois du vagin, tiraillées dans un sens oblique, tendent à reprendre leur direction normale et réagissent sur la tête qui s'engage.

Le muscle obturateur interne et la membrane obturatrice

gauche, ainsi que le muscle pyramidal du côté droit, ex
également une réaction de leur côté et effacent la légère
bure de dedans en dehors que la contraction utérine les
forcés de décrire. Si toutes ces parties se trouvaient livrées à
mêmes, leur action combinée n'aurait d'autre résultat qu
reporter la tête en haut; mais la disposition des plans in
du bassin est telle que l'occiput tend moins à remonter
se diriger en avant vers l'arcade pubienne, tandis que le
et la face vont se loger dans la concavité du sacrum. »

Moreau perd de vue : 1° que le mouvement de
tion s'exécute *pendant les douleurs*. 2° que l'influence des
inclinés est due à leur *résistance* ou à leur *réaction*, réa
qui naît sous l'*action* et lui est toujours égale. Nous disons
ces deux point importants sont perdus de vue, car, d'après
norable professeur, c'est lorsque les *contractions utérines vien*
à cesser que le mouvement de pivot devrait se produire;
après la douleur et lorsque les parties charnues font cess
pression ou l'*action*, que les plans inclinés devraient mani
leur réaction et imprimer à la tête son mouvement de rota
Cette théorie a donc contre elle et l'observation directe et
lois de la physique.

4° Mme Boivin (*Mémorial*, p. 219).

Comme nous venons de le voir, en invoquant la réa
des parties molles, Moreau ne leur accorde en réalité au
influence sur le mouvement de pivot, puisque *livrées à e*
mêmes elles n'auraient d'autre résultat que de reporter la
en haut. Mme Boivin, au contraire, leur fait jouer le
principal : « Les parois du col de l'utérus, celles du va
se trouvent distendues, tiraillées dans un sens contraire à
direction naturelle. Après que la *contraction a cessé*, la clo
musculo-membraneuse du trou ovalaire gauche réagit sur l'occi
de concert avec la paroi latérale droite postérieure du col et
vagin ; cette réaction combinée et simultanée tend à ram
l'occiput dans l'axe du vagin qui est le même que celui
détroit périnéal. »

Velpeau, (l. c, p. 254), a déjà fait justice de cette th
rie. Ajoutons seulement qu'elle ne serait nullement applic
aux cas de positions transversales et que, si elle était fon
ce serait, comme dans la théorie de Moreau, *après la doule*
et non pendant la douleur, que le mouvement de pivot dev
s'opérer.

5° Delpech attribuait le mouvement qui nous occupe à l'action des muscles sterno-mastoïdiens (Voir Velpeau, p. 254). C'est supposer que le fœtus sait dans quel sens il doit tourner l'occiput, et qu'il contracte les muscles de l'un ou de l'autre côté, selon qu'il se trouve en position gauche ou droite; c'est dire que quand il a succombé la rotation n'a plus sa raison d'être.

Ces hypothèses ne semblent-elles pas faites pour prouver le vague des idées et l'insuffisance des explications proposées jusque-là?

2) *Rotation dans la position occipito-iliaque droite postérieure.* Naegelé a parfaitement établi que, dans la très-grande majorité des cas, l'occiput se ramène en avant pour venir se dégager sous la symphyse pubienne.

Il a constaté, avec une patience d'allemand, et décrit avec une minutieuse exactitude le mouvement de rotation que subit la tête (l. c. pp. 42 et 43), mais il ne l'a point expliqué.

Velpeau avoue de son côté (Édit. de Brux. p. 259), qu'il *ignore à quelles causes on peut raisonnablement l'attribuer.* P. Dubois, dans son remarquable mémoire, arrive à cette conclusion (*Encyclogr.* 1re sér. t. XXIX, A* p. 13 : « Les plans inclinés du bassin n'exercent aucune influence sur la production de ce phénomène, ses véritables causes sont, d'une part, la forme et la mobilité de la tête, d'une autre part, la forme et la résistance du canal parcouru. »

Cette opinion est adoptée par M. Chailly, p. 369, 370. Elle l'est aussi par Jacquemier, p. 560. Seulement aux causes indiquées par Dubois, Jacquemier ajoute *les changements qui surviennent dans la direction des forces développées par l'utérus à mesure que la tête descend*, point que nous avons suffisamment examiné déjà.

Est-ce là une explication?

Cazeaux ne le pense pas (p. 434); aussi en propose-t-il une autre (p. 435). Mais celle-ci laisse également beaucoup à désirer, car, 1° elle suppose à la force une direction qu'elle n'a pas, selon nous; 2° elle n'est applicable qu'à la première partie, à la partie la moins étendue du mouvement du pivot; 3° elle a, comme l'explication de Dubois, le tort radical de ne pas tenir compte de ce qui se passe du côté du front aussi bien que du côté de l'occiput.

Or, nous soutenons que dans tous les cas, le mouvement de rotation dépend des forces et des résistances qui s'exercent à la fois sur deux points opposés du mobile et que dans les po-

sitions postérieures du sommet, l'occiput ne se ramènerait pas en avant et en dehors, si le front n'etait sollicité en sens contraire.

Supposons pour un instant, et l'on semble raisonner comme si cette hypothèse était la réalité, supposons, dis-je, qu'il n'existe pas de paroi antérieure du bassin et que toute la force utérine soit appliquée à l'occiput; supposons en même temps celui-ci appliqué contre les ligaments sacro-sciatiques droits : n'est-il pas évident qu'il rencontrera plus de résistance en dehors, de la part de ces ligaments et du corps de l'ischion, qu'en dedans de la part de la concavité du sacrum?

Supposons-le plus bas, sur la partie postérieure droite du périnée : n'est-il pas encore évident qu'il rencontrera plus de résistance en dehors, de la part de la tubérosité ischiatique qu'en dedans, de la part du coccyx mobile et de la région médiane, la plus dépressible, du périnée?

Pour que l'occiput, dans ces conditions, pût se porter en dehors, il faudrait donc que la force fût dirigée, et fortement dirigée, en avant et en dehors. Or, l'effort d'expulsion dans l'accouchement ne peut agir sur l'occiput que parallèlement à l'axe utérin, c'est-à-dire, obliquement *en arrière et en bas* et non en *avant et en dehors*.

Dirigée comme elle l'est, en arrière et en bas, et rencontrant des résistances disposées comme nous venons de le dire, c'est-à-dire plus vives en dehors qu'en dedans, c'est en dedans que la force porterait l'occiput, ainsi qu'on l'admettait d'ailleurs, mais à tort, avant les travaux de Naegelé. Faisons observer encore une fois que le mouvement de l'occiput dans tel ou tel sens ne constitue un mouvement de rotation que pour autant qu'il n'est pas suivi complètement par le front.

Pour nous donc, il faut absolument considérer ce qui se passe du côte du front en même temps que du côté de l'occiput.

Que se passe-t-il du côté de l'occiput?

Il est poussé, d'après l'axe utérin, en arrière et en bas, mais il rencontre la résistance de la paroi postéro-inférieure droite du bassin qui le ramène *en avant*.

Que se passe-t-il du côte du front?

Il est aussi poussé, d'après l'axe utérin, en *arrière* et en bas, et comme il est appuyé contre la paroi antéro-latérale gauche du canal dont la résistance s'exerce d'avant en *arrière*, il ne peut se déplacer qu'en *arrière*.

L'occiput et le front sont donc respectivement soumis à des résultantes de forces qui les sollicitent en sens contraire, et pour-

vu que ces forces soient suffisantes et non directement opposées, elles doivent, d'après les lois de la physique, imprimer à la tête le mouvement de rotation constaté par Naegelé.

Mais le thorax aussi contribue à ce mouvement.

En effet, l'occiput ne peut arriver au périnée sans que le sommet de la poitrine s'engage dans le détroit supérieur. Le haut du dos se trouve donc appliqué contre la partie droite du promontoire et contre la symphyse sacro-iliaque correspondante, en même temps que le front se trouve pressé contre la paroi antérieure gauche du bassin, avec une force proportionnelle à l'excès de volume des parties simultanément engagées.

Quoique poussés tous deux d'après la direction de l'axe utérin, c'est-à-dire en bas et en arrière, le dos et le front rencontrent donc des résistances qui s'exercent en sens contraire, et pourvu que les résultantes ne soient pas directement opposées, elles tendent à imprimer au thorax et au crâne, qui ne forment plus qu'un tout, le mouvement de rotation dont il s'agit.

Pour se convaincre que les résistances sont bien disposées et qu'elles agissent comme nous venons de le dire, il suffirait d'ailleurs de remarquer qu'elles diminuent à mesure que l'occiput et le dos se ramènent en avant et à droite, et que le front se reporte en arrière et à gauche.

L'explication que nous proposons nous paraît basée sur les lois rigoureuses de la mécanique, et, si nous ne nous abusons, elle rend parfaitement intelligible un phénomène jusque-là incompris ou mal interprété.

Mais nous dira-t-on peut-être, vous avez tout-à-l'heure établi vous-même que la résultante qui agit sur l'occiput tend plutôt à le porter en avant et en dedans, qu'en avant et en *dehors* et cependant, en définitive, c'est en avant et en *dehors* qu'il pivote d'abord. L'objection est spécieuse, mais elle n'est que cela.

Supposez une tête suspendue devant vous et dirigée obliquement, l'occiput à votre gauche et le front à droite et plus près de vous. Appliquez votre main gauche sur l'occiput et agissez obliquement vers vous, *de gauche à droite*. L'occiput et toute la tête se déplacent dans le sens de la pression. Mais pendant que vous leur imprimez ce mouvement, placez la main droite sur le front et poussez directement devant vous, ou bornez-vous à arrêter le mouvement, la tête pivote alors et l'occiput se dirige en dehors d'abord, et puis en avant, vers vous.

La même chose se passe dans l'accouchement. Ce que fait la main gauche, dans l'expérience proposée, la paroi postéro-

latérale droite du bassin et la portion de force utérine qui aboutit à l'occiput, le font dans l'accouchement; ce que fait la main droite, la paroi antérieure du bassin et la portion de force utérine qui s'exerce sur le front le font également.

La seule différence que nous y voyons, c'est que dans le premier cas les forces étant horizontales, le mouvement de rotation l'est également, tandis que dans le second, une force expultrice agissant en même temps de haut en bas, le mouvement de pivot doit se changer en mouvement spiral.

Il faut pourtant noter encore que dans l'expérience sur une tête suspendue, le mouvement de rotation s'accompagne d'un certain déplacement de gauche à droite qui n'a pas lieu dans l'accouchement. Pourquoi? Parce que la tête du fœtus ne peut se porter ainsi en totalité d'un côté du bassin sans y rencontrer des résistances qui la maintiennent au centre du canal. La tendance à ce déplacement latéral a probablement lieu pendant les douleurs, mais lorsque celles-ci cessent, la réaction des parties molles suffit pour reporter la tête vers la ligne centrale où les résistances se font équilibre.

ROTATION DES ÉPAULES ET MOUVEMENT DE RESTITUTION DE LA TÊTE.

Nous ne nous y arrêterons guère, car la poitrine est soumise aux mêmes lois que la tête. Si les épaules situées obliquement dans le bassin, comme cela a généralement lieu quand elles arrivent au détroit inférieur, rencontrent, l'une en avant, l'autre en arrière, des résistances plus vives en dehors qu'en dedans, elles se porteront respectivement en dedans, l'une vers l'arcade pubienne, l'autre vers le coccyx, et si la tête est libre à l'extérieur, elle suivra le mouvement du thorax, de sorte que l'occiput se portera plus ou moins en dehors, comme le dos lui-même.

La rotation des épaules est moins constante et plus souvent incomplète que la rotation intérieure de la tête. D'où vient cette différence? C'est que pour produire leurs effets, les résistances doivent être suffisantes, et qu'elles sont moindre pour le thorax que pour le crâne, d'abord parce qu'elles viennent d'être surmontées par le passage de ce dernier, ensuite parce que les dimensions de la poitrine sont inférieures à celles de la tête (1).

(1) Je ne résiste pas au plaisir d'extraire, de « l'Exposé des travaux de l'Académie royale de Médecine de Belgique pendant la période 1841-1866 » les

DIAGNOSTIC DES PRÉSENTATIONS ET DES POSITIONS, PAR LE TOUCHER.

SOMMET.

I. PRÉSENTATION. Elle est caractérisée par la présence d'une tumeur large, convexe, régulière, remplissant exactement l'entrée du bassin, offrant un fond dur, osseux, excepté à l'endroit des fontanelles et, ce qui est tout à fait caractéristique, parcourue par des sutures.

Difficultés. 1° La tête peut être très-élevée et les membranes contenir beaucoup de liquide. Pour ne pas rompre celles-ci ; on touchera dans l'intervalle des douleurs et l'on dirigera le doigt vers la circonférence de la poche. C'est en avant, et quelquefois seulement après avoir accroché et ramené dans ce sens la lèvre antérieure du col, qu'on atteindra et qu'on reconnaîtra le mieux la tête, parce qu'elle repose généralement sur les pubis; c'est d'ailleurs en avant aussi, qu'est la voie la plus courte pour arriver au niveau du détroit supérieur. Au besoin on emploiera deux doigts et s'ils ne trouvent rien directement en avant, on les dirigera de côté, le long des branches horizontales des pubis. L'autre main, placée vers le fond de l'utérus, appuiera sur l'enfant pour le rapprocher du doigt ou des doigts explorateurs.

Ajoutons, une fois pour toutes, que là où le toucher reste insuffisant, il faut recourir à l'examen du ventre.

2° La voûte du crâne peut être déformée par la tuméfaction du cuir chevelu. On soupçonnera cette déformation aux circonstances de l'accouchement : eaux écoulées depuis longtemps; obstacle dans le bassin ou dans les parties molles; douleurs énergiques ou prolongées. En portant le doigt vers la circonférence, où l'empâtement est moindre ou nul, on reconnaîtra que la tumeur est convexe et dure et le doute se dissipera complétement si l'on rencontre une suture ou une fontanelle.

---

lignes suivantes, écrites par M. Marinus, rapporteur : « M. Hubert a produit « un travail qui a pour objet les phénomènes mécaniques de l'accouchement. « Ces phénomènes, si bien décrits dans nos ouvrages classiques de tocologie, « n'*avaient pas jusque-là été expliqués* (1858) *conformément aux lois rigou-* « *reuses de la physique.* Cette tâche, notre collègue l'a accomplie avec bonheur. « Il n'avance rien sans preuve; chaque idée, chaque principe, sont mis en « lumière par une démonstration toute mathématique. »

3° La tête peut être déformée parce que les os chevauchent l'un sur l'autre d'une manière exagérée, comme il arrive surtout quand l'enfant est mort depuis quelques jours. Les os de la tête, quoique mal ajustés, conservent une convexité et une dureté qui permettent encore de les reconnaître, surtout vers la base du crâne. Au besoin, on chercherait l'oreille antérieure.

4° Dans le cas de mort de l'enfant, remontant à plusieurs jours, le cerveau, réduit en bouillie, forme avec le cuir chevelu une poche mollasse qui simule assez bien la poche des eaux; mais alors encore les os, quoique en partie disjoints, se reconnaissent à leur forme, à leur consistance et à la saillie tranchante de leurs bords.

Nous avons été appelé souvent en consultation par des confrères qui avait pris, *l'omoplate* ou *le sacrum* pour le sommet. Le pli correspondant à la partie postérieure de l'aisselle ou les deux petites rainures placées sur les côtés du coccyx, les avaient probablement induits en erreur, car ils croyaient avoir senti des sutures. Pour éviter ces méprises, il faut se souvenir qu'elles sont possibles et répéter ses explorations, surtout quand la région offre quelque chose d'insolite.

5° La *petite fontanelle*, bien reconnue, ne laisse pas de doute sur une présentation du sommet; mais il n'en est pas tout à fait de même de la grande : car, au début du travail, elle peut être accessible dans une présentation de la face.

II. POSITION. Le diagnostic des positions consiste à reconnaître la situation de l'une des *deux fontanelles et la direction de la suture sagittale* qui les réunit. Nous avons donné les caractères distinctifs des deux fontanelles et nous n'y reviendrons pas. A défaut de ces points de repère, on peut quelquefois, comme faisaient les anciens, chercher l'oreille antérieure, dont le bord convexe indique la direction de l'occiput.

FACE.

I. PRÉSENTATION. Le doigt rencontre d'abord le front et, quelquefois même, la grande fontanelle. La tumeur est un peu plus étroite que dans les présentations du sommet et elle reste néanmoins plus longtemps élevée. La poche a un peu plus de tendance à s'allonger en boyau et, si elle se rompt un peu tôt, l'écoulement du liquide amniotique est plus abondant et plus prolongé. Lorsque la face est mieux engagée, on rencontre du

côté du front, les arcades sourcillières, les deux petites saillies rénitentes des yeux, un peu plus loin la saillie plus aiguë et plus ferme du nez, avec ses deux ouvertures ; plus loin encore la bouche, les lèvres, les arcades alvéolaires, la langue, enfin le menton et l'arc de la mâchoire inférieure.

De tous ces signes, le plus sûr, le plus caractéristique, c'est la présence des *deux petites ouvertures qui représentent les narines.*

Difficultés. Lorsque le travail se prolonge quelque temps après l'écoulement des eaux, le front et les joues se tuméfient et le gonflement modifie les caractères de la région au point de la rendre parfois méconnaissable : l'enfant est hideux. Les joues ainsi gonflées ont quelquefois été prises, même par des accoucheurs célèbres, pour les fesses; la bouche, pour la vulve. Le nez et les narines d'une part, le coccyx et l'anus d'autre part, empêchent de confondre ces deux régions, lorsqu'on donne toute l'attention nécessaire à ses recherches.

II. POSITION. *La direction des narines* donne celle du menton et suffit par conséquent au diagnostic de la position, que corrobore d'ailleurs la situation respective des autres parties de la face.

PELVIS :

a) *S'avançant par le pieds.*

I. PRÉSENTATION. Le pied ne peut se confondre qu'avec la main. Mais :

1° Les pieds se présentent généralement ensemble et à peu près au même niveau ; ce qui n'est guère possible pour les mains.

2° Le pied s'articule à angle droit avec la jambe ; la main continue à peu près la direction de l'avant-bras.

3° Les orteils sont courts, droits, tous parallèles, tous terminés sur une même ligne droite ; — les doigts sont plus longs, recourbés ou fléchis et le pouce leur fait opposition.

4° Un caractère différentiel plus important, d'après nous, et que nous n'avons trouvé signalé par aucun auteur, c'est que la paume de la main, sous la pression du doigt, s'excave en petite cupule, tandis que la plante du pied présente un coussinet convexe. Or, dans la profondeur des organes maternels, il nous

parait plus facile de constater, la différence qui existe entre une paume de main et une plante de pied, que de saisir les nuances de longueur, de parallélisme, etc.... qui distinguent les doigts des orteils.

Le talon pourrait, à la rigueur, être pris pour un coude; mais le voisinage des orteils, celui de l'autre pied, indépendemment des caractères distinctifs des deux parties, dissiperont bientôt l'erreur. Dans le doute, l'examen du ventre fera éviter toute confusion entre les membres inférieurs et les membres supérieurs.

II. POSITION. La direction des orteils et celle des talons nous apprennent de quel côté se trouve le ventre, de quel côté le dos.

Remarque. Dans certains cas on n'arrive à toucher qu'un seul pied. Est-ce le droit ou le gauche? Qu'on suppose sa pointe tournée directement en avant : si le gros orteil est à gauche, par rapport à la femme, c'est le pied droit, et *vice-versa.*

b) *S'avançant par les genoux.*

I. PRÉSENTATION. L'enfant présente rarement les genoux : ils sont plus gros, plus ronds que les coudes, et ils se présentent ensemble; les coudes jamais.

II. POSITION. La direction des tibias indique celle du sacrum.

c) *S'avançant par les fesses,*

I. PRÉSENTATION. Au début, une seule fesse, l'antérieure, est accessible. Elle est généralement assez élevée et la poche des eaux a de la tendance à s'allonger en boyau.

On sent une tumeur molle et charnue, sur laquelle on peut rencontrer un point osseux, l'ischion, ou, quand la région est très-inclinée latéralement, le grand trochanter ou une épine iliaque antérieure, ou même le pli de l'aîne.

Quelquefois la présentation est déviée de manière qu'on tombe plutôt sur le sacrum que sur les fesses. On touche alors une surface plus large, plus dure et qu'il est difficile de reconnaître, avec certitude, jusqu'à ce que la déviation soit corrigée et jusqu'à ce qu'on atteigne le coccyx et l'anus.

Le diagnostic peut être d'autant plus difficile que la poche est plus proéminente; or, il importe beaucoup de la respecter car, si l'on n'a pas fait l'examen du ventre, on ne sait pas encore si c'est l'épaule ou la fesse que l'on rencontre.

Lorsque le siége s'engage davantage, les deux fesses deviennent accessibles et on les reconnaît, non-seulement à leurs caractères propres, mais surtout à la rainure qui les sépare, à la petite saillie, légèrement mobile, du coccyx, et à la présence de l'anus et des organes génitaux. *Le signe vraiment caractéristique* de la région, *c'est l'anus*, dont le degré de resserrement ou de relâchement fournit en outre des présomptions sur l'état de vie ou de mort du fœtus.

A une période plus ou moins avancée du travail, du méconium, en paquets noirs, s'échappe des organes. Son expulsion peut être le résultat, purement mécanique, de la compression de l'abdomen de l'enfant et elle est par conséquent moins inquiétante que lorsqu'elle se produit dans toute autre présentation.

Erreurs possibles. Manoury fait le diagnostic d'une présentation du siége et c'est l'épaule qui se présente : il a pris le pli de l'aisselle pour celui des fesses. (*Ann. de la Flandre occ.* 1855-56).

Jugeant d'après une première impression, Velpeau prit un instant, la vulve d'une petite fille pour la bouche et le col de l'utérus, pour la langue. Un praticien, expérimenté cependant, nous a avoué avoir un jour porté le doigt dans l'anus de l'enfant et l'avoir pris pour le col de la matrice encore mal préparé.

Une sage femme reconnaît une présentation du sacrum, et exprime des inquiétudes pour la vie du fœtus : on lui adjoint, comme consultant, Alp. Leroy qui affirme, sans hésiter, qu'il s'agit d'une présentation du sommet. Lorsque les fesses furent dégagées : « c'est singulier, dit la malicieuse matrone, cet enfant a la tête faite comme les autres ont le derrière ! »

Un autre jour Leroy annonce à ses élèves une présentation de la face.... il a le doigt dans la bouche, dit-il,... et son doigt revient souillé de méconium !

Pour éviter de semblables méprises, il faut toucher avec soin et, si le doute, persiste, recourir à l'examen du ventre, pour le dissiper.

II. POSITION. Elle est indiquée par la situation respective de l'anus, du coccyx et des organes génitaux, s'il s'agit d'une pe-

tite fille. Nous disons : s'il s'agit d'une petite fille, car le scrotum descendu entre les fesses se dévie parfois à un point qui pourrait induire en erreur.

d) *Pelvis s'avançant en masse.*

I. PRÉSENTATION. On trouve réunis les caractères de la présentation des pieds et de celle des fesses.

II. POSITION. La direction des orteils, la situation des pieds par rapport aux fesses, montrent de quel côté se trouve le ventre, de quel côté, le dos.

TRONC.

I. PRÉSENTATION. La région est d'abord difficile à atteindre ; la poche tend à s'allonger plus que d'ordinaire et, quand elle se rompt, la majeure partie du liquide amniotique s'écoule brusquement ou peu à peu, selon le degré de dilatation du col. La partie qui se présente remplit mal l'entrée du bassin et elle appuie plus sur une des parois du col que sur l'autre.

La tumeur, assez volumineuse, est charnue, mais on peut y rencontrer un point osseux, comme l'acromion ou la crête de l'omoplate, lorsqu'elle est plus abaissée que de coutume (variété scapulaire).

Or ce sont à peu près là les caractères de la présentation du siége, aussi longtemps qu'une seule fesse est accessible et, comme il importe de sortir du doute au plus vite et de respecter la poche des eaux, il faut recourir à un examen minutieux de l'abdomen (V. plus loin).

Lorsque l'épaule s'est abaissée davantage, et surtout lorsque les eaux sont écoulées, on la reconnaît plus positivement : au bras qui la continue d'un côté ; au creux du cou qui la limite de l'autre ; à l'omoplate et, plus rarement, à la clavicule. Il faut toujours tâcher d'arriver jusqu'à l'aisselle et même jusqu'aux côtes. On introduira à cet effet autant de doigts qu'il sera nécessaire.

L'épaule ne se présente pas toujours en plein au centre du détroit supérieur : elle peut en être plus ou moins déviée, de sorte qu'au lieu de son moignon, le doigt rencontre l'omoplate ou, beaucoup plus rarement, la région voisine du sternum avec l'extrémité antérieure des côtes ; très-rarement aussi la partie

inférieure du cou, mais assez souvent le bras, main. On doit tâcher de distinguer ces parties propres et à leurs rapports avec les parties voisines, les côtes, le flanc, selon les cas.

Une inclinaison plus forte sur le dos se reconnaîtrait à la série des apophyses épineuses du rachis.

La présentation, très-rare, du plan antérieur du tronc offre ceci de particulier que les membres supérieurs et inférieurs sont à la fois dirigés vers le col et que le cordon se glisse généralement entre eux.

Quant à la présentation du plan abdominal avec inflexion du rachis en arrière, elle ne nous semble possible qu'à la suite d'une tentative de version et d'une fausse manœuvre. Nous nous dispensons donc d'en parler.

II. POSITION. La présence d'une épaule étant constatée, il faut se demander quelle est cette épaule et dans quelle position elle se trouve. Pour résoudre cette double question, il faut déterminer la situation de l'omoplate et la direction du creux de l'aisselle.

1° *Le creux de l'aisselle est-il tourné à droite ?*

a) Si l'omoplate est en avant, il s'agit de l'épaule droite en position dorso-antérieure (ou céphalo-iliaque gauche) ;

b) Si, au contraire, l'omoplate est en arrière, c'est l'épaule gauche qui se présente et elle est en position dorso-postérieure (ou céphalo-iliaque gauche des auteurs).

2° *Le creux de l'aisselle est-il dirigé à gauche ?*

a) L'omoplate tournée en avant nous indique une position dorso-antérieure de l'épaule gauche ;

b) L'omoplate dirigée en arrière nous annonce une position dorso-postérieure de l'épaule droite.

Lorsqu'une main est à l'extérieur, il faut en supposer la paume en avant. Si le pouce est dirigé à droite, c'est le membre droit qui se présente, et vice-versa.

La direction du dos de la main correspondant à celle de la région dorsale du tronc, on sait en même temps si l'on a affaire à une position dorso-postérieure ou dorso-antérieure. Mais comme le bras pourrait être tordu sur son axe, il faut toujours le suivre jusqu'à l'aisselle, afin de s'assurer de quel côté elle est dirigée. Le bras droit étant sorti, si le creux de l'aisselle est tourné à gauche, il s'agit certainement d'une position dorso-postérieure et vice-versa.

DIAGNOSTIC DES PRÉSENTATIONS ET DES POSITIONS, PAR L'EXAMEN DU VENTRE.

Nous ne ferons qu'indiquer très-rapidement les services que l'examen du ventre peut rendre dans le diagnostic des présentations et des positions. Nous avons traité déjà en partie cette question — et nous renvoyons le lecteur à ce que nous avons dit, en décrivant le palper abdominal (p. 94 et suivantes).

La forme de l'utérus varie selon la situation de l'enfant.

I. *Présentations céphaliques et pelviennes.*

L'utérus a une forme ovoïde dans les présentations naturelles : *sommet*, *face* et *quatre modes pelviens*. Mais quand c'est la tête, fléchie ou étendue, qui se présente, la tumeur formée par le siége et située vers le fond de la matrice est un peu moins ferme, un peu moins mobile, et elle est avoisinée par les saillies anguleuses des membres abdominaux. Dans le segment inférieur de l'utérus, on rencontre, au contraire, la tumeur dure, arrondie, large et lisse, constituée par le crâne. Pour la bien reconnaître on place le bord cubital de chaque main dans le pli des aînes et on déprime doucement des doigts la paroi abdominale.

Dans les présentations du sommet la tumeur formée par le crâne se continue sans interruption avec le dos; dans les présentations de la face elle en est séparée comme par un coup de hache.

D'une autre part, *à engagement égal*, le summum d'intensité du bruit cardiaque se trouve plus bas et au-dessous du niveau de l'ombilic, dans les présentations céphaliques; plus haut, au-dessus du nombril, dans les présentations pelviennes.

II. *Positions céphaliques et pelviennes.*

Pour établir leur diagnostic, il faut déterminer de quel côté se trouve le ventre de l'enfant et de quel côté le dos. La paroi utérine qui correspond au ventre est plus dépressible et sourdement fluctuante : la main y rencontre le liquide amniotique et, en cherchant bien, elle finit presque toujours par y trouver aussi les saillies anguleuses et plus ou moins mobiles des membres.

Le dos est facile à reconnaître, il présente une fermeté *continue* et *très-étendue;* et c'est de ce côté que le bruit cardiaque offre son summum d'intensité.

Cette différence de consistance, entre le côté du ventre de la femme où se trouve le dos et celui qui correspond au ventre de l'enfant, est frappante et aisément perçue, même par ceux qui commencent à s'exercer au palper.

III. *Présentation du tronc.*

L'utérus a perdu sa forme ovoïde : il est trop large transversalement ou, pour mieux dire, obliquement, d'après une ligne partant d'une fosse iliaque pour se rendre au flanc opposé. Son fond ou l'un de ses angles est un peu aplati, dépressible. Son segment inférieur est irrégulier, déprimé d'un côté, saillant et convexe de l'autre. L'entrée du petit bassin, du moins à une période peu avancée du travail, est inoccupée et vide.

La présentation franchement transversale étant à peu près impossible, on rencontre l'une des extrémités de l'ovoïde fœtal, le plus souvent la tête, dans l'une des fosses iliaques, ou un peu au-dessus, tandis que l'autre est dans l'hypochondre du côté opposé. La tête se reconnaît à la présence d'une tumeur dure, volumineuse, ronde; le siége est représenté par une tumeur un peu moins grosse, moins ferme, moins régulière et avoisinée par quelque saillie des membres inférieurs. Le bruit cardiaque s'entend à peu près à la même hauteur que dans les présentations céphaliques mais, à engagement égal, plus bas que dans les présentations pelviennes et c'est là une différence dont il faut tenir compte, puisque c'est avec le siége surtout que l'épaule, ou toute autre région du tronc, pourrait être confondue.

Rapprochons, pour les rendre plus saillants, les caractères différentiels des présentations du pelvis et du tronc.

1° DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES PRÉSENTATIONS DU PELVIS ET DU TRONC.

Dans les présentations des fesses, des genoux ou des pieds.	*Dans les présentations de l'épaule, d'un coude ou d'une main.*
1° Utérus de forme ovoïde. sans excès de largeur.	1° Utérus déformé, trop large transversalement ou obliquement.
2°. Fond ou angle de la matrice occupé par une tumeur large, dure, arrondie, que la main peut empoigner et faire ballotter aussi longtemps que les eaux ne sont pas écoulées.	2° Fond aplati, surtout vers l'un de ses angles, et dépressible.

3° Sur les côtés rien d'insolite.	3° Deux tumeurs occupent, l'une la fosse iliaque, l'autre le flanc opposé.
4° Une tumeur molle, un peu irrégulière d'un côté, correspond au segment inférieur de l'utérus.	4° Le segment inférieur de l'utérus est vide.
5° Summum d'intensité du bruit cardiaque, très-haut, au-dessus du nombril, puisque le pelvis est encore assez élevé pour ne pouvoir être distingué par le toucher.	5° Bruit cardiaque beaucoup moins élevé, plus ou moins toutefois selon l'épaule qui se présente et selon son degré d'abaissement.

2° DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES POSITIONS DU TRONC ENTRE ELLES.

Nous les distinguerons en *dorso-antérieures* et en *dorso-postérieures*.

Les dorso-antérieures se reconnaissent à la fermeté continue et étendue que présente la paroi antérieure de l'utérus, dans la direction de la ligne qui réunit les deux tumeurs céphalique et pelvienne. Les membres du fœtus, dirigés en arrière, sont inaccessibles ou, si l'on rencontre un pied, c'est assez profondément, en arrière du pelvis.

Les positions dorso-postérieures se distinguent à la dépressibilité de la paroi antérieure de la matrice, à la fluctuation sourde dont elle est le siége, à la facilité avec laquelle on reconnaît les saillies anguleuses des membres.

Dans les positions dorso-antérieures, le bruit cardiaque est superficiel et très-distinct, tandis que dans les dorso-postérieures, il est profond, obscur, quelquefois réduit à un temps, quelquefois imperceptible.

Pour déterminer quel est le plan du fœtus qui correspond à l'entrée du bassin, il faut combiner les diverses données fournies par l'examen.

A-t-on trouvé la tête dans la fosse iliaque gauche et le dos en avant? Il s'agit d'une présentation de l'épaule droite, en position dorso-antérieure.

La tête occupant la même place, le ventre et les membres du fœtus sont-ils dirigés en avant? C'est l'épaule gauche qui se présente, en position dorso-postérieure.

Le même raisonnement s'applique aux cas où la tête correspondrait à la fosse iliaque droite, et à ceux, plus rares, où le siége aurait pris la place de la tête et *vice-versa*.

Nous ne pourrions, sans perdre beaucoup de temps, nous arrêter à toutes les nuances que peuvent offrir les présentations et les positions du tronc. Cela, du reste, est inutile, car il ne faut pas de bien grands efforts de l'intelligence pour tirer les conséquences d'un examen bien fait.

Ajoutons seulement que dans une présentation de l'épaule, quand les eaux sont écoulées depuis quelque temps et que les contractions utérines ont offert un certain degré d'énergie, le fœtus se plie sur le flanc opposé de façon que la tête, le siége et les membres inférieurs sont très-rapprochés, parfois même comme tassés les uns sur les autres. Le *palper abdominal* peut être rendu plus ou moins difficile par l'état des parois abdominales et utérines, etc., sans doute, mais les conditions où il ne peut pas rendre de précieux services sont si rares que nous ne les avons presque jamais rencontrées. Grâce à mon père, le palper est devenu en Belgique, depuis plus de 20 ans assurément, une des épreuves pratiques ordinaires du dernier Doctorat en médecine, — et depuis que les élèves ont été forcés de s'exercer à cette exploration, on peut dire que tous les médecins la connaissent et la pratiquent. On a objecté, autrefois, qu'elle réclame beaucoup d'exercice ! Le toucher n'en réclame-t-il pas ? Bien exécutée, répétée au besoin, et toujours dans l'intervalle des douleurs, elle rend les plus grands services et, quant à nous, elle ne nous a jamais causé de déception.

PRONOSTIC DES ACCOUCHEMENTS.

I. POUR L'ENFANT.

Sans tenir compte des cas où le fœtus avait succombé avant l'accouchement, Mme Boivin a trouvé 1526 mort-nés sur 37,895 naissances ou 4,03 p. o/o, tandis que Collins en indique 1121 sur 16654 ou 6,73 p. o/o.

Sur ces 1121 morts-nés, Collins fait remarquer que 527, ou 3,16 p. o/o, avaient succombé avant l'accouchement, de sorte que le chiffre des morts par le fait de l'accouchement, se réduit à 594 sur 16127 ou à 3,68 p. o/o.

En Belgique, il y a eu dans le cours de 1861 :

			GARÇONS	FILLES
Naissances : 154,218 =	Dans les villes :	41,910	21633	20277
	Dans les campagnes :	112,308	58050	54258
	Total	154,218	79683	74535
Mort-nés : 6965 =	Dans les villes :	2216	1295	921
	Dans les campagnes :	4749	2714	2035
	Total	6965	4009	2956
Ont été déclarés : *a*) Comme morts *avant* l'accouchem^t : 4252 =	Dans les villes :	1420	830	590
	Dans les campagnes :	2832	1593	1239
	Total	4252	2423	1829
b) Comme morts *pendant* l'accouchem^t : 1163 =	Dans les villes :	342	209	133
	Dans les campagnes :	821	487	334
	Total	1163	696	467
c) Comme morts *peu après* l'acc^t : 1550 =	Dans les villes :	454	256	198
	Dans les campagnes :	1096	634	462
	Total	1550	890	660

En opérant sur ces chiffres, on arrive aux conclusions suivantes :

1) Il est né 106 garçons pour 100 filles. (Le rapport ordinaire est de 100 : 95).

2) La mortalité des nouveau-nés est de 4,5 p. 0 0.

3) Elle est de 2,75 p. 0 0 avant l'accouchement.

4) Elle est de 1,80 p. 0 0 par le fait de l'accouchement.

5) Elle est proportionnellement plus forte dans les villes que dans les campagnes. (Rapport = 125 : 100).

6) Elle est proportionnellement plus forte pour les garçons que pour les filles (Rapport = 127 : 100).

Dès avant l'accouchement (v. *a*), la mortalité des garçons est à celle des filles = 123 : 100.

Par le fait de l'accouchement (v. *b* et *c*), elle est = 132 : 100.

La procréation des garçons l'emporte donc sur celle des filles, mais leur mortalité est aussi proportionnellement plus grande avant l'accouchement et *surtout* pendant l'accouchement. Quelque soit d'ailleurs, comme nous l'allons voir, le sexe, le pronostic, varie beaucoup selon les modes de présentation de l'enfant.

a) *Dans les présentations du sommet de la tête.*

Quand le fœtus meurt pendant le travail, c'est le plus souvent par asphyxie et, comme les causes principales de l'asphyxie sont la compression du cordon ombilical et le décollement prématuré du placenta, il s'ensuit que les présentations les plus heureuses sont celles du sommet de la tête. En effet, il reste généralement alors après la rupture des membranes, une certaine quantité de liquide amniotique au-dessus du crâne, et ce liquide protége le cordon. La tête, et même la majeure partie du thorax, traversent tout le bassin avant que le nombril et le cordon ombilical s'y engagent et, comme l'expulsion du pelvis est facile et prompte, le cordon n'a presque pas de compression à subir.

D'une autre part, l'utérus restant occupé jusqu'au dernier moment par une grande partie du tronc, son retrait n'est pas assez considérable pour opérer le décollement du placenta qui se trouve d'ailleurs soutenu par le pelvis de l'enfant. Aussi est-ce dans ces présentations que la mortalité est la moindre. Elle est de 3,33 p. o/o, en général, et de 2 p. o/o quand il n'existe aucune complication (Jacquemier, t. I, p. 577).

Les positions occipito-postérieures présentent un peu plus d'inconvénients à cause de l'étendue du mouvement de rotation. Elles se convertissent le plus souvent en antérieures : sur 96 cas de position occipito-postérieure droite, Naegelé n'a vu que 3 exceptions ; sur 26 cas, Stoltz n'en a vu aucune ; sur 503 cas, P. Dubois n'en cite que 39. En somme, l'occiput est resté en arrière 42 fois sur 625, ou une fois sur 14 ou 15.

Contrairement aux assertions de Capuron, l'accouchement se termine le plus souvent spontanément, alors même que la position reste postérieure : sur 15 accouchements de ce genre, Villeneuve n'a dû recourir que 3 fois au forceps et encore, dans deux cas, le bassin était-il mal conformé. Dans les 12 autres,

où l'accouchement s'est terminé seul, la femme et l'enfant étaient dans les conditions ordinaires. De son côté, 32 fois sur 39, P. Dubois a vu le travail se terminer spontanément, bien que, dans 27 de ces cas au moins, les conditions posées par Capuron n'existassent point.

Donc sur 54 cas de positions postérieures, 44 fois l'accouchement s'est terminé seul, c'est-à-dire 5 fois sur 6.

b) *Dans les présentations de la face.*

Sur 103 présentations de la face, Mme La Chapelle est intervenue 15 fois (1 : 7) : 5 enfants sont nés morts (1 sur 20 à 21); 97 vivants; 13 étaient faibles, mais ont pu être ranimés (Jacquemier, t. I, p. 594).

Sur 85 cas, P. Dubois est intervenu 8 fois (1 sur 10 à 11) : 2 fois, parce que le bras se présentait en même temps que la face; 1 fois, parce que le bassin était vicié; 5 fois seulement à cause de la durée du travail : 65 enfants sont nés bien portants; 10 faibles ont été ranimés; 7 morts; 3 putréfiés. Donc 1 mort sur 11 ou 12. Dans les 77 autres cas l'accouchement a été spontané et quelquefois très-prompt.

En réalité, l'intervention de l'art n'est nécessaire que 1 fois sur 16, quand il n'existe pas de complication.

D'où vient le danger? Il naît surtout de la compression des veines de la région antérieure du cou; d'où résultent la congestion cérébrale et parfois l'apoplexie. Cette compression peut être exercée par le col de la matrice ou par les os du bassin, l'arcade pubienne, par exemple.

Lorsque le menton reste en arrière et qu'on veut l'entraîner dans cette direction, on produit une distension dangereuse de la colonne cervicale; si on le ramène en avant, sans prendre certaines précautions, on s'expose à tordre le cou de l'enfant.

Faut-il considérer les présentations de la face comme naturelles? Sans aucun doute. Avant Mme La Chapelle on essayait de substituer le sommet à la face ou bien on allait chercher les pieds. Mais la version est beaucoup plus dangereuse, pour la mère aussi bien que pour l'enfant, que l'accouchement par la face. Pour ce qui est de substituer le sommet à la face c'est une grosse affaire : on n'y parvient pas quand la présentation de la face est *primitive*, parce que le cou a, pour ainsi dire, pris un mauvais pli et qu'il ne se laisse pas bien redresser; quand

la présentation est *secondaire*, la face très-mobile et la poche des eaux intacte, la tentative de substitution a quelques chances de succès, mais elle expose à la rupture des membranes, et, tout bien considéré, nous estimons que mieux vaut encore s'en abstenir, sauf, peut-être, dans le cas où le bassin est un peu rétréci.

c) *Dans les presentations de l'extrémité pelvienne.*

Sur 2000 accouchements par le pelvis, l'art est intervenu 82 fois (1 fois sur 24 à 25) :

57 fois sur 1214 présentations des fesses = 1 sur 21
25 » » 772 » » pieds = 1 sur 30

Sur 804 présentations pelviennes, 587 enfants étaient bien portants, 102 faibles et 115 morts (1 sur 7).

Mais Mme La Chapelle n'a pas tenu compte des cas où l'enfant pouvait être mort avant le travail, de sorte que la mortalité, résultant du mode de présentation, ne s'élève réellement pas à 1 sur 7. P. Dubois, ne comptant que les cas où l'enfant a succombé par le fait du travail, a trouvé que la mortalité est de 1 sur 11, c'est-à-dire que la mortalité dans l'accouchement par le pelvis est, à fort peu de chose près, la même que dans l'accouchement par la face. Dans les deux cas, l'enfant de la femme qui accouche pour la première fois, est le plus exposé. — D'après Curchill la présentation des pieds est funeste à l'enfant 40 fois sur 100.

D'où vient le danger ? L'extrémité pelvienne bouche mal l'entonnoir utérin et il n'est pas rare que la rupture des membranes soit suivie de la chute du cordon et de l'écoulement complet des eaux de l'amnios. En outre les fesses ne peuvent arriver à l'extérieur, sans que le cordon se trouve dans le détroit supérieur que vont traverser le thorax d'abord, puis le crâne, et sans qu'il soit, par conséquent, exposé à une compression plus ou moins prolongée contre les os du bassin. De plus la matrice peut comprimer le placenta et l'extrémité placentaire du cordon sur la tête du fœtus.

Lorsque la tête est seule dans l'utérus, et surtout lorsqu'elle est déjà descendue dans le bassin, le viscère n'a presque plus de prise sur elle et, comme il se réduit à un petit volume, il peut décoller le placenta, autre cause d'asphyxie, si la tête tarde à être expulsée ou extraite.

Faut-il intervenir par des tractions ? En général, non : car les tractions se transmettent le long du rachis et ont pour effet : 1° d'abaisser les épaules plus que les avant-bras, qui restent ainsi en arrière et ajoutent leur volume à celui de la tête ; — 2° d'abaisser l'occiput plus que le menton, de sorte que la tête défléchie présente ses plus grands diamètres — tandis que, si on laisse agir la nature, la matrice maintient les bras contre le thorax et le menton contre le sternum.

Dans les présentations du pelvis en masse ou des fesses, ne faut-il pas au moins aller chercher les pieds et dédoubler les membres, comme certains accoucheurs se croient encore obligés de le faire ? A moins d'indications spéciales, exceptionnelles, il faut s'abstenir de toute manœuvre ; car plus les parties qui se présentent sont volumineuses, plus la voie qu'elles fraient au thorax et au crâne sera large et facile. Sans doute, en allant chercher les pieds, on a une sorte de coin effilé qui permettra un dégagement plus prompt du pelvis ; mais la route n'étant pas assez large, les épaules et la tête auront besoin d'un temps d'autant plus long pour la parcourir. Or, nous avons dit que le danger commence surtout, et presque exclusivement, à partir du moment où les hanches du fœtus sont dégagées.

D'ailleurs, s'il est facile d'aller chercher les pieds dans les présentations du pelvis en masse, il n'en est plus ainsi dans les présentations du siége, puisque dans ce cas, les membres inférieurs se trouvant relevés le long du plan antérieur du fœtus, il faut pénétrer à une grande profondeur pour arriver à leur extrémité libre.

d) *Dans les présentations du tronc.*

La *version spontanée*, ramenant l'une des extrémité de l'ovoïde fœtal au centre du bassin, réduit le danger à celui des présentations céphaliques ou des présentations pelviennes. Mais nous savons que la nature est avare de cette précieuse ressource, au point de manquer 8367 occasions de l'employer sur 8368.

Faut-il espérer que l'accouchement se terminera par l'*évolution spontanée ?* — mais elle est pleine de dangers pour la mère et pour l'enfant : elle exige de l'organisme des efforts extraordinaires qui peuvent s'épuiser avant que la besogne soit terminée, ou bien amener la rupture de la matrice, ou celle du périnée qui doit prêter énormément dans ce cas. Dans une observation publiée par P. Dubois, il y eut déchirure centrale du périnée

et les deux fœtus (car la grossesse était gémellaire) traversèrent successivement l'ouverture accidentelle. Indépendamment de ces dangers immédiats et des manœuvres difficiles qui peuvent devenir nécessaires, la mère est évidemment exposée à toutes les conséquences d'un accouchement long et très-laborieux.

L'enfant violemment plié en deux, court les plus grands périls et l'on comprend à peine qu'il puisse naître vivant. On cite cependant 10 à 12 exemples heureux, entre autres celui du jumeau de P. Dubois; mais ce ne sont là que des exceptions fort rares et qui présupposent ou des fœtus peu volumineux ou des bassin très-larges.

L'évolution spontanée n'est donc qu'une ressource exceptionnelle et dangereuse, sur laquelle il serait imprudent de compter. Il faut cependant se rappeler sa possibilité, car il est telle circonstance où elle est préférable encore à tout ce que l'art pourrait faire. Quelquefois, en effet, l'épaule est déjà tellement engagée dans le bassin, la matrice est contractée avec une telle force sur l'enfant, que la version est devenue extrêmement dangereuse ou tout à fait impossible d'exécuter. Or, dans ces conditions, si l'évolution tend à se produire, mieux vaut l'attendre et la favoriser.

II. POUR LA FEMME.

La mortalité des femmes en couches varie sans doute selon les complications si diverses du travail, selon les conditions physiques et morales où se trouvent les parturiantes et les soins hygiéniques dont elles sont entourées etc., mais la grande cause de mort est l'hospice de maternité.

Déjà en 1832 (dictionnaire de médecine en 30 volumes) P. Dubois comparait les rares accidents de la pratique privée aux désastres des hôpitaux et en 1855 il déclarait à l'académie, qu'une femme courait moins de dangers à accoucher dans la rue, sans secours, qu'à la maternité ou à la clinique.

La différence des résultats à l'hôpital et en ville, beaucoup plus considérable pour les accouchements que pour la médecine et la chirurgie, est énorme et aujourd'hui incontestablement établie (1).

(1) Barnes — Dublin Quarterly Journa. of méd. sciences 1858 t. XXVIII p. 101. Hugenberger. Bericht ans dem Hebammen institute. St Petersbourg 1863 Späth. Statistische Rückblicke auf die vorkomen des Wiener Gebärhauses 1864 Crédé. Bericht über die Vorgänge in der Entbindungs — Schule. Leipzig 1860.

M. Lefort, dans son remarquable travail sur les maternités (1), a réuni les statistiques importantes de toutes les grandes villes de l'Europe et obtenu les chiffres suivants :

Total des accouchées :

1° dans les maternités : 888,312 ; mortes 30,594=1 morte sur 29
2° à domicile : 934,781 ; » 4,405=1 » 212

A la maternité de Paris, de 1802 à 1864, la moyenne de la mortalité est de 1 décès sur 17,85 accouchements (2), mais certaines années elle s'élève de façon à faire regretter que le pétrole de la commune ait respecté les murs d'un établissement néfaste où en 1863 il mourait une femme sur 7,30 et en 1864 une sur 4,95 !

La cause de la mortalité qui décime les maternités n'est pas la détresse physique ou morale des malheureuses qui y sont reçues (3), ni le nombre plus considérable des opérations (4), la

(1) Étude sur les maternités et les institutions charitables d'accouchement à domicile dans les principaux états de l'Europe — par le Dr Léon Lefort. Paris 1866.

(2) Statistique des Maternités de Paris (L. Lefort.)

		accouchs :	morts :	proportn p. 00 :
De 1807 à 1864	l'hopital St Louis compte :	19038	780	4 =1 mort sur 25
» 1811 à 1864	» St Antoine »	3204	349	6,07=1 » » 16,47
» 1835 à 1864	» de la Clinique »	24295	1143	4,07=1 » » 24,57
» 1802 à 1864	» la Maternité »	160704	8124	5,60=1 » » 17,85
» 1802 à 1864	» l'Hôtel-Dieu »	25314	831	3,02=1 » » 33,14
	Total	232555	11227	4,39=1 mort sur 22,76

(3) En 1861 et 1862, il y eut à Paris (Husson) :

	accouchements :	décès :
Dans les hôpitaux	14,197	1169 = 1 décès sur 12.
Dans les bureaux de bienfaisance	12,634	71 = 1 » » 177.
En ville (hors des bureaux de bienfaisance)	87,277	488 = 1 » » 178.

Donc : entre pauvres et riches, accouchées en ville, la mortalité est la même = 1/177 : 1/178. Entre les pauvres accouchées *à domicile* et accouchées dans les *hôpitaux*, la différence est énorme : d'un côté 1/177, de l'autre 1/12.

(4) La maternité de Paris, dit M. Lefort, est celle où les opérations ont été les plus rares (1 sur 38); elle est cependant la plus meurtrière (1 morte sur 14 accouchées); tandis que la maternité de Munich, où les opérations ont été relativement plus nombreuses (1 sur 12), a une mortalité beaucoup moins élevée (1 morte sur 73 accouchées). (Voir le tableau de la page suivante).

cause principale, pour ne pas dire unique, est la fièvre puerpérale. Dans les hospices où le fléau ne pénètre pas, les résultats

TABLEAU montrant le rapport entre la mortalité et le nombre des opérations.

NOM DES MATERNITÉS ET DES SERVICES A DOMICILE.			NOMBRE TOTAL DES		VERSIONS		FORCEPS		EMBRYOTOMIES		PROPORTION	
			Accouchements.	Décès.	Nombre.	Proportion.	Nombre.	Proportion.	Nombre.	Proportion.	des opérations.	de la mortalité.
						1 sur :		1 sur :		1 sur :	1 sur :	1 sur :
Londres . . .	Guy's Hosp.	1854-1863	14871	44	77	193	82	181	18	833	84	337
Leipzig . . .	Policlinique	1849-1859	1203	13	55	22	188	6	14	85	4	99
Leipzig . . .	Maternité	1856-1859	594	20	6	99	56	10	1	594	9	29
Munich . . .	Maternité	1860-1861	1022	14	12	85	20	51	4	255	28	73
Dresde . . .	Maternité	1814-1864	15356	373	166	92	1020	15	63	243	12	41
Vienne. . . .	1ère Clinique	1862	4118	159	37	111	93	44	2	2059	31	25
Vienne. . . .	2e Clinique	1862	3228	87	32	102	55	59	4	822	36	37
St Petersbourg.	Hebammen Institut	1845-1859	8036	238	96	83	243	33	18	446	22	33
Paris	Maternité	1853-1863	23102	1543	229	100	312	74	54	427	38	14

sont à peu près ceux que l'on obtient dans la clientèle civile. Ainsi, dans la maternité que je dirige depuis 1869, et qui se trouve cependant dans des conditions hygiéniques déplorables, la mortalité est de 0,34 p. 0/0, ou *une* morte pour 286 accouchées.

Les filles-mères courent plus de risques que les femmes mariées, ainsi à l'hôpital de la reine Charlotte, à Londres, de 1828 à 1863 :

sur	4125	femmes mariées	il y a eu	72	décès	=	1 sur 57
»	3611	filles-mères	»	126	»	=	1 sur 28

DURÉE DU TRAVAIL.

La durée du travail est extrêmement variable : elle serait en moyenne, de 3 à 6 heures d'après Mme La Chapelle; de 10 1/2 d'après Mawseil; de 11 d'après Curchill, qui se base sur 15850 accouchements; et de près de 15 d'après Merriman.

La période de dilatation est généralement beaucoup plus longue que celle d'expulsion. La première serait à la seconde comme 2 ou 3 est à 1 d'après Cazeaux; comme 4 ou 5 est à 1 d'après d'autres.

Du début du travail à la rupture des membranes, Curchill a trouvé, en moyenne, 7 1/2 heures; et de la rupture des membranes à l'expulsion complète du fœtus, environ 3 1/2 heures. Mais cette dernière moyenne ne représente pas exactement la durée de la période d'expulsion; car elle comprend des cas où la poche des eaux s'était rompue prématurément, c'est-à-dire alors que la période d''expulsion n'était pas encore commencée. D'où il faut conclure qu'en moyenne, cette période ne dépasse pas la durée de 2 1/2 à 3 heures.

En tout cas, il est regrettable qu'ici encore les statistiques ne tiennent pas compte des conditions de primiparité et de pluriparité qui font notablement varier la durée de chaque période du travail, — En faisant le relevé des 100 derniers accouchements naturels et à terme auxquels nous avons assisté, nous trouvons pour les primipares une moyenne de durée de 10 heures, pour les pluripares une moyenne de 6 1/2 heures.

CONDUITE A TENIR PRÈS D'UNE FEMME EN TRAVAIL.

Rendre le travail le moins pénible possible ; rassurer et encourager la femme ; prévenir, écarter, ou combattre les dangers qui peuvent la menacer, elle ou son enfant : telle est la mission de l'accoucheur. Il doit toujours être muni des objets qui peuvent devenir immédiatement nécessaires : lancettes, sonde de femme, forceps ou levier, tube irrigateur, tube laryngien, ergot de seigle, teinture de canelle et d'opium et une grosse sonde en gomme élastique avec son mandrin, pour le cas de procidence du cordon.

L'eau froide, l'eau chaude, l'eau-de-vie, une plume d'oiseau, du fil, des ciseaux, sont des objets qu'on doit avoir sous la main, mais que l'on trouve partout.

Lorsqu'on arrive près d'une femme supposée en travail, on lie d'abord conversation en s'informant de l'heure à laquelle les douleurs ont commencé, de leur nature, de leur siége, de leur direction, de leur force, de leur durée, de leur fréquence.

S'il s'en manifeste une, on analyse bien ses caractères ; ce qui permet souvent de soupçonner ou de reconnaître où le travail en est.

Si on ne l'a pas fait dans une visite récente, on interroge la femme sur l'époque de sa grossesse, sur la manière dont elle a calculé, sur les incommodités qu'elle a pu éprouver, sur le siége habituel des mouvements du fœtus, surtout dans les derniers jours.

On demande s'il y a eu perte de glaires, si les eaux sont écoulées, et, dans l'affirmative, depuis quand et de quelle manière.

Si la femme a eu des enfants et qu'on soit appelé pour la première fois à lui donner des soins, on s'enquiert des particularités que les grossesses et surtout les accouchements antérieurs ont pu présenter. On insiste particulièrement sur les circonstances qui sont de nature à pouvoir se représenter.

La femme est-elle bien enceinte ?

La question peut paraître singulière : mais en présence des erreurs surprenantes qui se commettent tous les jours, nous croyons qu'il est bon de toujours se la poser.

Le travail est-il commencé ?

Une femme se croyait à terme et en mal d'enfant : son accoucheur lui affirme que la poche est déjà formée. Mais la besogne n'avançant pas, un consultant est appelé, qui va plus

loin et trouve que la tête s'engage : cependant nouvelle et vaine attente. Un troisième praticien élève des doutes parce qu'il ne trouve pas le col de la matrice ; mais un quatrième, plus hardi, propose d'appliquer le forceps. Enfin, au bout de 15 jours Velpeau est mandé : il reconnait qu'il ne s'agit que d'une obliquité antérieure exagérée ; il redresse l'utérus et constate que le col est comme à 7 mois, et l'accouchemeut n'a lieu que deux mois plus tard. C'est à ne pas croire, mais c'est arrivé.

Vous éviterez la déconsidération qui punit justement de semblables erreurs en vous rappelant les caractères des contractions utérines ou des vraies douleurs. Nous l'avons déjà dit : elles sont intermittentes; elles s'accompagnent de dureté du ventre, de tension des membranes et du col de la matrice; elles se font surtout sentir vers les lombes, le sacrum, le coccyx, le bas du ventre ; elles varient, mais présentent une physionomie propre aux diverses périodes de l'accouchement ; elles durent peu et sont suivies d'un calme complet, plus ou moins long, pendant lequel le corps et le col de la matrice et la poche des eaux se relâchent.

Les fauses douleurs sont, au contraire, plus ou moins continues; souvent elles s'exaspèrent sous la pression; elles s'accompagnent de fièvre ou de quelque trouble fonctionnel. S'il s'agit de coliques, leur siége est généralement autre que celui des vraies contractions utérines.

En tout cas, l'absence de resserrement ou de dureté de la matrice pendant leur durée, leur influence nulle sur l'état du col de la matrice et sur l'œuf, le défaut de préparation de la vulve, du vagin et du col utérin, feront éviter toute confusion.

Dans ces cas de fausses douleurs, il faut porter surtout son attention sur les voies digestives et urinaires. La rétention d'urine, les coliques intestinales et, plus particulièrement, la constipation sont leurs causes les plus communes. Ces causes peuvent donner lieu à un commencement de travail que l'on suspend en les combattant elles-mêmes et en faisant suivre les moyens qu'on leur oppose, d'une dose d'opium de 5 à 10 centigrammes.

Il faut se rappeler d'ailleurs, qu'après avoir existé réellement, le travail peut se suspendre spontanément pour un temps plus ou moins long. Les faits de ce genre ne sont pas bien rares.

Lorsque la femme est remise de l'impression de votre arrivée, et que vous avez bien analysé les caractéres des douleurs qu'elle accuse, vous lui faites comprendre la nécessité de recourir au toucher pour constater la situation de l'enfant et l'état des parties. Sans rien brusquer, il ne faut jamais transiger sur ce

point. Vous direz que toutes les femmes doivent s'y résoudre, que cet examen a lieu sous les vêtements, etc.; vous invoquerez, au besoin, l'influence des parents et de la garde-couche.

Dans cet examen, vous tiendrez compte :

1° De l'état du périnée : longueur et résistance;

2° De l'état de la vulve : volume, lubréfaction, varices, œdème;

3° De l'état du vagin : souplesse, chaleur, lubréfaction;

4° De l'état du segment inférieur de l'utérus : amincissement;

5° Tout spécialement, de l'état du col : élévation, direction, dilatation et dilatabilité, amincissement et souplesse de son pourtour;

6° Vous constaterez si les membranes sont intactes et, dans l'affirmative, quelle est la forme de la poche;

7° Vous ferez ensuite le diagnostic de la présentation et, s'il n'es tpas trop difficile, celui de la position.

8° Si vous aviez quelque doute sur la conformation du bassin, il faudrait aller à la recherche de l'angle sacro-vertébral et tâcher de reconnaître au moins l'étendue du diamètre sacro-pubien.

Dans les circonstances ordinaires, le degré d'engagement de l'enfant, la liberté dont le doigt jouit, l'étendue des mouvements qu'on peut lui imprimer, dispensent de recherches plus minutieuses quant aux dimension du bassin.

Il est toujours prudent de promener circulairement le doigt autour de la région qui se présente, afin de s'assurer s'il n'existe pas de complications, s'il n'y a pas procidence d'un membre ou du cordon ombilical.

Le diagnostic de la position peut, lorsqu'il offre quelque difficulté, être remis à une exploration ultérieure; mais celui de la présentation est absolument nécessaire et, si le toucher laisse quelque doute, il est indispensable de recourir à l'examen du ventre.

Cette première exploration doit se faire dans l'intervalle des douleurs : car la tension des membranes les exposerait à la rupture, en même temps qu'elle rendrait plus difficile le diagnostic de la présentation et de la position.

On ne manque jamais de vous demander le résultat dc ce premier examen :

1° l'enfant est-il bien placé?

2° tout ira-t-il bien?

3° l'accouchement sera-t-il vite terminé?

M. Lefort, dans son remarquable travail sur les maternités (1), a réuni les statistiques importantes de toutes les grandes villes de l'Europe et obtenu les chiffres suivants :

Total des accouchées :

1° dans les maternités : 888,312; mortes 30,594=1 morte sur 29
2° à domicile : 934,781; » 4,405=1 » 212

A la maternité de Paris, de 1802 à 1864, la moyenne de la mortalité est de 1 décès sur 17,85 accouchements (2), mais certaines années elle s'élève de façon à faire regretter que le pétrole de la commune ait respecté les murs d'un établissement néfaste où en 1863 il mourait une femme sur 7,30 et en 1864 une sur 4,95 !

La cause de la mortalité qui décime les maternités n'est pas la détresse physique ou morale des malheureuses qui y sont reçues (3), ni le nombre plus considérable des opérations (4), la

(1) Étude sur les maternités et les institutions charitables d'accouchement à domicile dans les principaux états de l'Europe — par le Dr Léon Lefort. Paris 1866.

(2) Statistique des Maternités de Paris (L. Lefort.)

			accouchs:	morts:	proportn p. o/o:
De 1807 à 1864	l'hopital	St Louis compte :	19038	780	4 =1 mort sur 25
» 1811 à 1864	»	St Antoine »	3204	349	6,07=1 » » 16,47
» 1835 à 1864	»	de la Clinique »	24295	1143	4,07=1 » » 24,57
» 1802 à 1864	»	la Maternité »	160704	8124	5,60=1 » » 17,85
» 1802 à 1864	»	l'Hôtel-Dieu »	25314	831	3,02=1 » » 33,14
		Total	232555	11227	4,39=1 mort sur 22,71

(3) En 1861 et 1862, il y eut à Paris (Husson) :

	accouchements:	décès:
Dans les hôpitaux	14,197	1169 = 1 décès sur 12.
Dans les bureaux de bienfaisance	12,634	71 = 1 » » 177.
En ville (hors des bureaux de bienfaisance)	87,277	488 = 1 » » 178.

Donc : entre pauvres et riches, accouchées en ville, la mortalité est la même = 1/177 : 1/178. Entre les pauvres accouchées *à domicile* et accouchées dans les *hôpitaux*, la différence est énorme : d'un côté 1/177, de l'autre 1/12.

(4) La maternité de Paris, dit M. Lefort, est celle où les opérations ont été les plus rares (1 sur 38); elle est cependant la plus meurtrière (1 morte sur 14 accouchées); tandis que la maternité de Munich, où les opérations ont été relativement plus nombreuses (1 sur 12), a une mortalité beaucoup moins élevée (1 morte sur 73 accouchées). (Voir le tableau de la page suivante).

cause principale, pour ne pas dire unique, est la fièvre puerpérale. Dans les hospices où le fléau ne pénètre pas, les résultats

TABLEAU montrant le rapport entre la mortalité et le nombre des opérations.

NOM DES MATERNITÉS ET DES SERVICES A DOMICILE.		NOMBRE TOTAL DES		VERSIONS		FORCEPS		EMBRYOTOMIES		PROPORTION	
		Accouchements.	Décès.	Nombre.	Proportion.	Nombre.	Proportion.	Nombre.	Proportion.	des opérations.	de la mortalité.
					1 sur :		1 sur :		1 sur :	1 sur :	1 sur :
Londres . . . Guy's Hosp,	1854-1863	14871	44	77	193	82	181	18	833	84	337
Leipzig . . . Policlinique	1849-1859	1203	13	55	22	188	6	14	85	4	99
Leipzig . . . Maternité	1856-1859	594	20	6	99	56	10	1	594	9	29
Munich . . . Maternité	1860-1861	1022	14	12	85	20	51	4	255	28	73
Dresde . . . Maternité	1814-1864	15356	373	166	92	1020	15	63	243	12	41
Vienne. . . . 1ère Clinique	1862	4118	159	37	111	93	44	2	2059	31	25
Vienne. . . . 2e Clinique	1862	3228	87	32	102	55	59	4	822	36	37
St Petersbourg. Hebammen Institut	1845-1859	8036	238	96	83	243	33	18	446	22	33
Paris . . . . Maternité	1853-1863	23102	1543	229	100	312	74	54	427	38	14

D'une manière générale, nous croyons qu'il faut toujours rassurer la femme sur les deux premiers points, en ajoutant que, quant au troisième, il dépendra de la fréquence et de la force des douleurs.

Mais pour les parents et pour lui-même, le praticien doit chercher à résoudre ces questions d'une manière plus précise et plus vraie.

Le problème est très-complexe : car il comprend une foule de conditions qui peuvent se combiner d'une infinité de manières. Cependant, en analysant bien les trois éléments principaux dont il se compose, on arrive promptement à une solution, sinon infaillible, au moins très-probable.

1. *Puissance*. *a*) Les douleurs sont-elles franches, fréquentes, longues, énergiques, bien dirigées ? Ont-elles produit beaucoup d'effet en peu de temps ?

b) Le sujet se trouve-t-il dans des conditions physiques et morales qui promettent à la matrice un auxiliaire puissant de la part de la presse abdominale ?

2. *Résistance*. *a*) Le bassin est-il bien conformé ? C'est là encore une question qu'on s'est presque toujours posée avant l'accouchement et, qu'en cas de doute, on a cherché à résoudre.

b) *Le canal musculo-membraneux* est-il bien préparé ?

La réponse se trouve dans les renseignements fournis par le doigt relativement au périnée, au vagin, et surtout relativement au col de la matrice et au segment inférieur de l'utérus.

L'existence de la poche favorisera la dilatation de ces parties et, d'après le degré de dilatation obtenu depuis le début du travail, c'est-à-dire, en un temps connu, on préjugera, avec assez de probabilité quel sera le temps encore nécessaire pour que cette dilatation devienne complète. Dans l'appréciation des résistances, on tiendra le plus grand compte du fait de la primiparité ou de la multiparité et, dans ce dernier cas, de la marche des accouchements antérieurs.

3. *Corps à expulser*. La présentation est-elle naturelle et tout à fait régulière ? La position est-elle favorable, antérieure ou postérieure ? La région qui se présente est-elle volumineuse ou non ? Est-elle encore élevée ou est-elle bien engagée ? A quel degré l'est-elle ?

Ce sont là autant de questions que l'on se pose et qu'avec un peu d'habitude, on résout généralement pendant les premières recherches. Est-il nécessaire d'ajouter que plus les conditions

relatives à la *puissance*, à la *résistance* et au *mobile* sont favorables, plus on a de chances de voir l'accouchement se terminer facilement, vite et heureusement ; et que le pronostic demandera, au contraire, d'autant plus de réserve, que les bonnes conditions faisant défaut seront plus nombreuses et plus essentielles ?

D'une autre part, on ne doit pas perdre de vue que la marche du travail, actuellement très-bonne, change quelquefois d'une façon inopinée, soit que les douleurs viennent à se ralentir ou à s'affaiblir, soit que tel ou tel mouvement de la tête ne s'exécute pas, ou s'opère anormalement.

Sans inspirer de fausses ou d'inutiles alarmes, surtout à la patiente, il est donc toujours prudent de s'en tenir à des promesses plus ou moins vagues et conditionnelles.

Le pronostic est d'autant plus difficile que le travail est moins avancé, d'abord parce qu'il y a plus de place pour l'imprévu, ensuite parce qu'on n'a pas les résultats obtenus pour établir les probabilités quant à ceux qui restent à réaliser.

Il est imposible d'entrer dans les mille détails que la pratique peut offrir ; mais habituez-vous de bonne heure à l'analyse que nous vous avons conseillée plus haut :

1° Appréciez bien la *nature des douleurs*, leur durée, leur fréquence, leur régularité, les effets qu'elles produisent en un temps donné.

2° Tenez compte de la *conformation du bassin*, des résistances que peuvent opposer le périnée, le vagin et surtout le col de la matrice.

3° Considérez le mode de *présentation* et la *position* de l'enfant, l'absence ou l'existence de complications, l'état général et le moral du sujet.

Combinez ces éléments entre eux ; donnez à chacun d'eux son importance relative et vous parviendrez assez promptement et assez sûrement à la solution du problème posé.

Ajoutons d'ailleurs que les gens raisonnables ne demandent pas l'impossible et que si la femme doit toujours être rassurée, on peut, on doit même, dire aux parents toute la vérité sur la marche et la terminaison probable de l'accouchement. Si vous avez des doutes, exprimez-les et motivez-les. N'aggravez pas la situation mais aussi ne compromettez pas votre responsabilité, par des promesses qui peuvent être déçues.

Il arrive à tout le monde de se tromper. Si vous avez commis quelque erreur ; si l'accouchement marche plus vite et

mieux que vous ne l'avez annoncé, ou si le contraire a lieu, il est bien permis d'invoquer, et il n'est pas difficile de trouver ou d'imaginer, telle circonstance qui a modifié, d'une manière imprévue et insolite, la marche du travail. Cela ne nuit à personne et cela est nécessaire à la confiance dont vous avez besoin dans l'intérêt de la femme elle-même.

DES SOINS QUE RÉCLAME L'ACCOUCHEMENT ORDINAIRE.

L'accouchement réclame quelques soins hygiéniques que nous allons indiquer rapidement.

Lorsqu'on en a le choix, on prend de préférence, pour les couches, une chambre suffisamment vaste, bien aérée, convenablement éclairée et tranquille.

La température y sera modérée et accommodée aux sensations de la femme.

L'estomac ne demande généralement pas d'aliments pendant le travail et, le plus souvent, il ne les digérerait pas. Si l'accouchement doit se prolonger et si l'appétit se fait sentir, on pourra accorder une nourriture légère, mais toujours liquide et en petite quantité. Donnez les boissons qui plaisent à la femme : de l'eau sucrée, du thé de tilleul, ou tout autre thé qui ne soit pas excitant. Elles ne doivent pas être trop abondantes, surtout s'il y a déjà quelque disposition aux vomissements. A moins d'indications spéciales, on s'opposera à l'emploi des stimulants, comme le vin chaud, la bière chaude, etc.

Il y a tout avantage à ce que le rectum soit vide pendant l'accouchement ; car sa réplétion diminue l'espace, enraie quelquefois les douleurs, ou empêche la femme de pousser surtout au dernier moment. Au besoin donc on aura recours à un lavement. Si cette précaution a été négligée et que, par pudeur et dans la crainte d'avoir une selle, la femme ne s'aide pas convenablement lorsque l'enfant est descendu au fond du bassin, il faut placer des linges sous elle et l'engager à ne pas se tourmenter d'une excrétion qui arrive toujours. Lorsque le travail est moins avancé et que les douleurs n'ont encore *aucun caractère expulsif*, on peut permettre à la femme de se mettre sur un vase de nuit ou sur une chaise percée, mais jamais sur un lieu d'aisance.

La distension de la vessie a plus d'inconvénients encore que celle du rectum. Si donc on sent au-dessus des pubis et en avant de l'utérus, une tumeur formée par la poche urinaire, on engage la patiente à uriner et si elle n'y parvient pas, on pratique le cathétérisme au moyen d'une sonde métallique ou élastique. Il faut diriger l'instrument presque verticalement, parallèlement aux pubis. Il est quelquefois nécessaire de soulever un peu la partie du fœtus qui se présente, pour qu'elle permette à la sonde de pénétrer plus avant.

La femme en travail ne doit éprouver aucune espèce de contrainte, aucune gêne. Il faut par conséquent écarter les personnes importunes ou antipathiques. L'entourage, en tout cas, doit être peu nombreux : la garde-couche, une amie, le mari ou la mère, si la patiente le désire, cela suffit. Nous ne tenons jamais, à ce que la mère soit présente, car pour peu que le travail dure ou se complique, les inquiétudes qui la saisissent, les droits qu'elle rattache à son titre et à son expérience personnelle, deviennent parfois une véritable source d'embarras.

Il faut surtout éloigner les commères qui ont toujours à raconter l'histoire de quelque accouchement malheureux.

Il faut écarter encore les âmes trop sensibles ou celles qui, croyant devoir le paraître, laissent voir ou expriment des inquiétudes qui se communiquent aisément à la patiente. Il faut qu'elle ne voie autour d'elle que la sécurité de l'attente calme d'un événement heureux.

Quelquefois elle aime à être distraite par une conversation à laquelle elle prend part ; plus souvent elle préfère qu'on la laisse absolument tranquille, même dans l'intervalle des douleurs. Avec un peu de tact, on saisit aisément cette disposition de l'esprit et l'on s'y conforme.

La toilette de la femme est chose assez indifférente, pourvu qu'aucun lien ne comprime le cou ou le ventre. Il est cependant une bonne précaution à prendre : c'est de lui faire passer deux chemises de la manière suivante : l'une de ces chemises flotte librement, comme d'ordinaire, mais les bras ne sont pas introduits dans les manches et l'ouverture supérieure vient s'arrêter au-dessus du ballon utérin. L'autre est passée comme d'habitude, mais les pans sont retroussés au niveau de l'épigastre.

Grâce à cette disposition, on peut, après la délivrance, faire descendre et retirer tout à fait la chemise souillée, puis abaisser les pans de l'autre, de sorte que la femme, sans fatigue et sans déplacements, se trouve dans du linge propre.

POSITION A DONNER A LA FEMME.

A moins d'indications particulières, la position de la femme est à peu près indifférente pendant toute la période de dilatation. On la laisse donc se promener, s'asseoir ou se coucher à volonté. Mais il n'en est pas de même pendant la période d'expulsion.

Si la femme debout ou assise a souvent des douleurs plus rapprochées, peut-être parce que l'enfant pèse davantage sur les organes de la mère et les excite ; si elle pousse plus énergiquement dans ces deux positions, pourvu qu'elle trouve des points d'appui convenables, elle est, d'autre part, plus exposée à toutes les conséquences immédiates d'un accouchement trop brusque et, plus tard, aux déplacements utérins ; enfin, le corps se repose moins bien dans l'intervalle des douleurs.

Toutes choses égales d'ailleurs, la position horizontale mérite donc la préférence, et nous n'en adoptons d'autre que quand un coup de collier est nécessaire, ou quand la femme y tient, ne fût-ce qu'à titre d'essai.

Position horizontale. 1° On peut fort bien se servir du lit ordinaire, garni comme pour les couches et recouvert en outre d'une toile cirée ou d'une alèze et de draps de lits pliés en plusieurs doubles qu'on enlève après la délivrance. Il est bon de placer une planche sous le matelas pour l'empêcher de s'enfoncer à l'endroit qui correspond au siége.

2° Plus souvent on emploie un lit-de-camp ou un petit lit étroit, autour duquel on peut circuler librement, et qui laisse le lit de couches disponible. Voici, selon nous, la meilleure manière de le disposer. Sur la paillasse, ou sur un premier matelas, on en place un second qu'on plie en double, de façon que le chef inférieur dépasse le supérieur de 30 à 40 centimètres environ. Des alèzes, des draps en plusieurs doubles préservent les matelas; des oreillers et des traversins relèvent plus ou moins le chevet au gré de la patiente qui s'assied sur le chef inférieur, les reins appuyés contre le supérieur. Dans cette position le périnée déborde assez pour qu'on puisse aisément le soutenir.

M. Hyernaux dispose le petit lit, la paillasse et le matelas absolument comme nous, mais il le garnit de la manière suivante : il interpose une toile imperméable entre les deux por-

tions d'un drap de lit plié en double. Le côté de la duplicature est dirigé en haut et fixé au matelas ou au traversin, par trois épingles ; les autres côtés sont roulés sur eux-mêmes et repliés sous la moitié inférieure du matelas. Il recouvre ensuite le tout d'une toile cirée ou d'une couverture grossière de coton, garnie elle-même d'un drap de lit.

Lorsque la femme est accouchée et qu'on veut la remettre à sec, on la laisse couverte du drap ou de la couverture qu'elle avait pendant le travail ; on passe les deux mains sous ces couvertures et on l'engage à soulever un peu le siége, en s'appuyant sur les mains et sur les pieds, tandis qu'on retire de dessous elle le jupon et la première chemise qui s'arrêtait à la taille ; on enlève ensuite la garniture sur laquelle elle reposait, et qui est souillée ; elle repose alors, tout-à-fait à propre, sur la première toile cirée. Le drap qui soutient celle-ci est enfin étalé et ramené autour du corps de l'accouchée qui se trouve ainsi comme dans un maillot. On a pris soin d'appliquer au préalable sur la vulve un linge chauffé, plié en plusieurs doubles.

L'accoucheur porte alors la femme dans le lit où elle doit passer le temps de ces couches.

En France et en Belgique, les femmes en travail se tiennent généralement sur le dos ; en Angleterre et en Amérique, elles se couchent sur le flanc gauche et, au dernier moment, elles se placent un oreiller entre les genoux pour que les cuisses restent suffisamment écartées.

Depuis plusieurs années, à cause des nombreux avantages que nous y trouvons, au moment où la tête arrive à la vulve, nous couchons toujours la femme sur le flanc, le dos vers nous, le siége bien au bord du lit : de l'autre côté du lit, la garde-couche soutient élevé le genou de la parturiante.

Position verticale. A moins que le travail ne soit difficile et long, cette position doit être interdite pendant la période d'expulsion et elle doit l'être dans tous les cas quand la tête arrive au périnée. Ses inconvénients se comprennent trop aisément pour qu'il soit nécessaire de les énumérer.

Position assise. Elle a les avantages et les inconvénients de la position verticale ; elle est seulement un peu moins incommode pour l'accoucheur qui reçoit l'enfant et soutient le périnée.

La chaise de Deventer, avec ses points d'appui et son échancrure, vaut certainement mieux qu'un fauteuil ordinaire, que

deux chaises fixées ensemble à quelque distance l'une de l'autre, et que les genoux du mari servant de siége ; mais la chaise de Deventer est un meuble que n'ont pas tous les accoucheurs et qu'il est toujours desagréable de traîner après soi.

Alors même qu'on a permis à la femme la position verticale ou assise, il est toujours préférable, lorsque l'enfant arrive au périnée, de la remettre sur le côté, afin de pouvoir mieux soutenir les parties et donner plus commodément à la mère et à l'enfant les soins divers qui peuvent devenir nécessaires.

Que la patiente soit assise ou couchée, on place sur elle un drap de lit ou une couverture de laine, selon la saison, et, à moins de nécessité, *on ne la découvre pas*, même au dernier moment du travail. Cette règle est cependant susceptible d'exceptions selon les circonstances et selon les individus ; mais l'accoucheur ne doit pas oublier que la pudeur, momentanément étouffée, se réveille plus tard et qu'on lui saura gré de l'avoir ménagée autant que possible.

Lorsque le praticien croit que sa présence n'est pas encore nécessaire, il doit, avant de se retirer, dire où on pourra le trouver et recommander qu'on l'appelle dès que les eaux s'écouleront ou que les douleurs deviendront expulsives. Il ajoutera que, si par hasard le travail venait, contre son attente, à prendre subitement une marche très-rapide, on doit avoir soin de donner à la femme une position horizontale en attendant son retour.

Nous avons énuméré au moins les principales conditions qui font présager un accouchement prompt. On se gardera de s'éloigner si ces conditions existent et surtout si la vie de l'enfant peut être compromise faute de soins immédiats, comme il arriverait dans les présentations pelviennes, si la tête venait à être quelque temps retenue dans le bassin.

Mais quand on a de bonnes raisons de croire que les choses traîneront en longueur, il y a avantage réel à faire de petites absences : si on reste à poste fixe, on constate moins bien les progrès du travail, on partage plus aisément l'impatience de la femme et l'on est quelquefois tenté d'agir alors que l'expectation serait préférable.

On soulage la plupart des femmes en leur soutenant les reins pendant les douleurs préparantes, les reins et les genoux pendant les douleurs expulsives.

La garde-couche ou une autre femme se charge ordinairement de ce soin. Quelquefois cependant on trouve que l'accoucheur

s'en acquitte mieux, et la patiente lui sait gré de la peine qu'il veut bien se donner, ne fut-ce que par moments.

Cette compression s'exerce avec la main ou avec les mains, mais elle peut aussi s'exercer avec une longue serviette dont le plein est appliqué sur la région sacrée et dont les chefs sont tenus par les deux aides placés l'un à droite, l'autre à gauche.

Quelques femmes se soutiennent elles-mêmes les genoux au moyen d'une serviette qui leur fournit en même temps des points fixes sur lesquels elles tirent.

D'autres font attacher une corde au pied du lit et , au moment des douleurs, elles en saisissent l'anse sur laquelle elles tirent des deux mains.

A cette période du travail, elles ont besoin d'appuis pour le siége, pour les genoux, pour les pieds et pour les mains, et elles les cherchent dans tout ce qui les entoure, y compris les épaules et parfois le cou des assistants. Le mari a moins que personne le droit de se soustraire à ce rôle, tout fatigant qu'il devienne à la longue.

Il est des femmes qui poussent trop tôt ou trop fort. Il faut leur faire comprendre les inconvénients et les dangers de ces efforts prématurés ou exagérés.

D'autres se retiennent, au contraire, quand elles devraient pousser. Il faut leur dire qu'elles ne souffriront pas davantage en s'aidant, ce qui est vrai quand le moment est réellement là, et qu'en ne faisant pas valoir leurs douleurs, elles les éprouvent en pure perte.

Il est rare qu'un langage convaincu et ferme au besoin, ne suffise pas dans ces cas, et qu'il faille parler de l'emploi du forceps, comme le conseille Danilo. Si la femme est impatiente, dit Smellie, amusez-la de belles paroles, et si elle ne s'en contente pas, prescrivez-lui quelque innocent *placemus*.

Toucher.

Le médecin, avons-nous dit, pratique le toucher, peu de temps après son arrivée, afin de s'assurer de l'état des choses. Si cette première exploration lui laisse quelque doute sur un point important, sur la présentation, par exemple, il la renouvelle bientôt et il a recours à l'examen du ventre.

Dans tous les cas, il doit toucher au moment où les membranes se rompent, pour confirmer, pour compléter ou pour rectifier

un diagnostic, surtout facile alors, et, en outre, pour s'assurer si la présentation ne s'est pas modifiée ou si elle ne s'est pas compliquée de la procidence d'un membre ou de celle du cordon.

Il touche encore, à des intervalles variables selon les circonstraces, pour constater les progrès du travail et pour savoir le moment où l'enfant arrive au périnée.

Quelques femmes souffrent impatiemment ces explorations; d'autres, au contraire, semblent y tenir parce qu'elles se figurent qu'on les aide par là. On les bornera au strict nécessaire chez les premières, et même chez les secondes, on ne les répétera jamais au point de dessécher les parties.

En tout cas, dans un accouchement ordinaire, on doit se garder de faire ce qu'on appelle *le petit travail* (Deventer), c'est-à-dire d'opérer avec les doigts la dilatation du col ou du vagin et le refoulement du coccyx. Ces manœuvres déssèchent et irritent les parties et elles restent en-deçà ou elles vont au-delà des limites nécessaires. La nature agit mieux, et l'art ne doit intervenir que quand elle s'écarte de ses voies.

Périnée.

Chez les primipares surtout, le périnée doit subir une distention considérable et si cette distention, au lieu de se faire lentement et par degrés, s'opère d'une manière brusque, une déchirure s'en suit. Pour éviter cet accident, le premier de tous les moyens consiste à obtenir une distension lente et graduelle des parties. Lorsque le périnée commence à bomber, et surtout lorsque la tête est sur le point de se dégager, on engage donc la femme à s'abstenir de tout effort, à laisser la matrice agir seule et si, dominée par l'épreinte, elle ne tient pas suffisamment compte de cette recommandation, on lui dit qu'elle va se déchirer, on lui enlève, au besoin, ses points d'appui, enfin, on s'oppose par une pression plus ou moins forte à l'issue trop brusque du crâne. Cette pression s'exerce au moyen de la main appliquée sur le périnée ou mieux au moyen des doigts placés directement sur la partie qui se dégage.

Il est évident que si l'on pouvait donner plus d'étoffe au périnée on diminuerait les chances de rupture. Or, on peut jusqu'à un certain point ramener avec les doigts la peau d'arrière en avant, des environs de l'anus vers l'ouverture vulvaire; on peut aussi la ramener de dehors en dedans, des régions fessières vers le raphé du périnée.

On peut donc agir de deux manières (1) :

1° Ou bien, on place la paume de la main sur la convexité du périnée, tandis que les doigts, dirigés en arrière et légèrement recourbés, attirent plus ou moins les téguments en avant. On procède surtout de cette façon quand la femme est assise.

2° Ou bien, on place la paume de la main de manière que son bord cubital corresponde à l'anus, tandis que le bord radial se trouve en avant et laisse un peu voir la commissure postérieure de la vulve. Les quatre doigts d'un côté et le pouce de l'autre, en se ramenant vers les grandes lèvres, attirent avec eux le plus de peau possible. C'est le procédé le plus généralement usité.

La main ainsi disposée double le périnée, elle permet de voir, au besoin, la commissure vulvaire postérieure : l'amincissement, du périnée et parfois une légère éraillure, indiquent le moment où il faut redoubler de précaution. Empoignant en quelque sorte la tête dont elle sent le mouvement, la main peut appuyer sur elle d'arrière en avant ou d'avant en arrière selon que la progression semble trop lente ou trop rapide.

Pendant ce temps l'autre main, passant au-dessus de l'aîne, vient s'appliquer sur la portion du crâne mise à nu. C'est cette main surtout qui s'oppose au dégagement, trop brusque.

Au cas contraire, et lorsque la tête n'est pour ainsi dire plus retenue que par les parties molles, les doigts peuvent, dans l'intervalle des douleurs, dilater, écarter doucement les grandes

(1) M. Rey en indique une troisième (*Journ. de Lucas*, 1867, *p.* 27). Placé en face de la femme il applique de chaque côté du bord de la vulve et sur sa commissure les quatre doigts de chaque main et il exerce ainsi une pression qui repousse le périnée en arrière et un peu en bas, de manière à faire saillir le segment inférieur de la tête.

De cette façon le périnée est parfaitement soutenu, dit-il, et l'extrémité des doigts relève contre le pubis la tête de l'enfant qui se dégage avec facilité, car en abaissant la vulve on abaisse en même temps l'axe de son ouverture. M. Rey assure que grâce à ce procédé, il n'a plus vu depuis 10 ans, la moindre déchirure du périnée.

Mais, *nil sub sole novum :* Jacobs (*École prat. des Accouch. Paris* 1785, *p.* 115) décrit mieux que le Dr Rey, cette manière de soutenir le périnée : « La sage-femme posera ses pouces sur la partie supérieure et latérale des grandes lèvres pour soutenir la femme pendant les douleurs déterminantes ; elle placera l'index, le médius et l'annulaire entre les grandes lèvres et la tête de l'enfant en les dirigeant de côté et d'autre du périnée, pendant qu'elle se sert des petits doigts pour soutenir et faire reculer la fourchette. Elle soulèvera par ce moyen la tête de l'enfant et fournira un appui au périnée comme si elle voulait s'opposer aux mouvements expulsifs de la matrice.

et les petites lèvres, pour les faire glisser au-dessus des bosses pariétales. Quelquefois aussi ils peuvent agir sur l'occiput, le porter légèrement à droite, à gauche, en arrière, en avant, pendant que l'autre main agit sur le front, à travers le périnée, ou que deux doigts, introduits dans l'anus et portés vers les arcades sourcillières, attirent en quelque sorte la tête en avant.

Ce dégagement, en grande partie artificiel, ne doit se tenter que dans l'intervalle des douleurs, et alors seulement que la tête n'a plus à traverser que les parties molles. Pendant les douleurs mêmes, on se borne à empêcher que la distension du périnée s'opère trop brusquement.

Au moment où la tête dégage, les cuisses doivent être écartées, mais pas au point d'augmenter la tension du périnée.

Lorsque la déchirure semble inévitable quelque précaution que l'on prenne, on peut pratiquer, de chaque côté, vers l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de la vulve, une petite incision au moyen de ciseaux mousses. Si cette petite opération est faite pendant une douleur, la femme ne s'en aperçoit généralement pas. Les incisions se réduisent par le retrait des parties, et elles guérissent beaucoup plus vite que les déchirures médianes et sans laisser à la vulve des dimensions exagérées. On ne doit pas perdre de vue que la déchirure produite par la tête peut être légère, mais s'étendre ensuite considérablement lors du passage de la poitrine. Il importe donc que la main soutienne soigneusement le périnée lorsque les épaules viennent le distendre à leur tour.

Lorsque l'occiput est en position postérieure, il se ramène généralement en avant; s'il reste en arrière, l'accouchement est plus laborieux et plus long. Convient-il de faire à temps quelque tentative pour changer la position, pour la convertir en antérieure ?

Velpeau en a donné le conseil. Au moment où les eaux viennent de s'écouler et où la tête vient de s'engager dans l'excavation, on porte deux ou trois doigts en arrière, on accroche en quelque sorte l'occiput et on tâche de le ramener en travers d'abord, puis obliquement en avant; ou bien, on introduit deux doigts en avant sur la tempe et on repousse le front en arrière, comme le conseillait déjà Smellie. Cette manœuvre se fait dans l'intervalle des contractions et, quand survient une douleur, on tient seulement les doigts en place pour maintenir le résultat obtenu.

M. Tarnier a repris (1876) le procédé de Smellie mais il l'exécute d'une autre façon. Quand la dilatation du col est complète, il introduit profondément l'indicateur (le gauche s'il s'agit d'une position O. I. D. P., et vice-versa) et l'applique sur le côté de la tête en le faisant glisser en avant et en haut jusqu'à ce qu'il sente le rebord postérieur de l'oreille sur toute sa hauteur. Dès qu'il survient une douleur il presse fortement du doigt sur la tête en le reportant vers le pubis puis jusque dans le côté gauche du bassin. Le rebord de l'oreille empêche le doigt de glisser pendant ce trajet. On maintient le doigt en place si la conversion n'est pas complète et on l'achève pendant la douleur suivante. — L'opération est certainement plus facile à exécuter par le levier flamand que par le doigt.

M. Matteï opère souvent cette conversion artificielle; mais, comprenant très-bien qu'il importe de faire pivoter le tronc en même temps que la tête, il ne se borne pas à agir sur celle-ci : il applique la main libre vers le fond de la matrice qu'il repousse en arrière et un peu de côté, comme pour dévier les genoux en sens opposé du mouvement imprimé à l'occiput par l'autre main. Nous ignorons jusqu'à quel point cette modification du procédé de Velpeau est efficace; mais elle est rationnelle et exempte d'inconvénients.

Toute la manœuvre elle-même est d'ailleurs inutile dans l'immence majorité des cas : la preuve, la voici : avant Naegelé, comme après lui, les positions occipito-postérieures droites étaient plus fréquentes que les antérieures et, si l'on admettait le contraire, c'est que leur conversion était tellement facile qu'elle passait presque toujours inaperçue.

Lorsqu'on se décide à intervenir, si la femme a eu des enfants, on peut introduire toute la main; les doigts et le pouce agissant alors en sens opposé sur l'occiput et sur le front, la manœuvre réussit beaucoup plus sûrement.

Si malgré ces tentatives, où faute de les avoir faites, la position reste postérieure, le périnée doit se distendre davantage et il est, par conséquent, plus exposé aux déchirures. Il faut donc le soutenir avec plus de soin. Mais il ne faut pas perdre de vue que c'est la pointe occipitale qui doit venir se dégager la première de l'anneau vulvaire. La pression exercée par l'accoucheur n'aura donc jamais pour but de s'opposer à sa progression en avant. La main n'agira que quand l'occiput sera déjà près du bord antérieur du périnée et son action se bornera à empêcher une distention trop brusque.

Dans les présentations de la face, le périnée subit aussi une distension un peu plus forte que d'ordinaire et il demande par conséquent à être mieux soutenu. Il faut toutefois prendre garde d'exercer sur le front et sur la voûte du crâne une pression trop considérable qui, appliquant avec force le cou et les veines jugulaires contre l'arcade pubienne, augmenterait encore les dangers de la congestion cérébrale.

Dans les présentations pelviennes, si un pied ou un coude arc-boutait contre une des parois du bassin, il pourrait être nécessaire de le ramener au centre du canal. Mais hors de là, l'intervention de l'art est généralement inutile ou nuisible, aussi longtemps du moins que le pelvis n'est pas dégagé. Mais, comme il se peut que le thorax ou le crâne ne suivent pas assez vite, et que tout retard apporté à leur extraction devienne funeste, nous croyons qu'il est prudent de donner à la femme une position qui permettra d'agir, sans perte de temps, si une intervention devient nécessaire. D'autre part, l'enfant naissant souvent alors dans un état d'asphyxie, surtout chez les primipares, il importe de préparer d'avance tout ce qu'il faudra pour le secourir immédiatement.

Nous avons dit que les présentations pelviennes peuvent être défectueuses, déviées ou irrégulières, mais qu'en général elles se corrigent d'elles-mêmes. Il est toutefois utile de donner à la femme une position raisonnée propre à favoriser ce redressement. Ainsi, au lieu d'une présentation franche des fesses, si l'on rencontre une présentation du sacrum et que le dos soit tourné à gauche, on couchera la femme sur son flanc droit pour que le fond de l'utérus et la tête de l'enfant soient entraînés du même côté. Il est évident que dans cette position de la mère, les fesses du fœtus auront de la tendance à se ramener vers le centre du bassin.

DE LA DÉLIVRANCE.

On donne le nom de *délivre*, d'*arrière-faix* ou de *secondines* au placenta et aux membranes, — et celui de *délivrance* à leur *expulsion* ou à leur *extraction*.

La délivrance se divise ainsi en *naturelle* et en *artificielle*. Nous rencontrerons plus loin, dans le volume consacré à la pathologie de l'accouchement, les anomalies, les difficultés et les dangers que présente parfois le dernier acte du travail : pour le moment nous ne voulons nous occuper que de la DÉLIVRANCE NATURELLE. Elle comprend deux temps : le *décollement* et l'*expulsion* du délivre.

I. DÉCOLLEMENT. La caduque utérine, chez la femme arrivée à terme, est disposée pour l'exfoliation et c'est à peine si en se détachant, elle donne lieu à quelque suintement sanguin. Le sang dont les glaires sont teintes, lorsque la femme *marque*, provient plus vraisemblablement de la distension subie par l'orifice interne du col que du décollement de la partie inférieure de la caduque.

Il est évident que l'exfoliation de cette membrane rend le chorion libre, puisque ce n'est que par elle qu'il adhère à la matrice et, comme cette exfoliation se fait aisément, les phénomènes de la délivrance ne sont guère importants que par rapport au placenta.

Les premières douleurs de l'accouchement tendent déjà à opérer le décollement du gâteau placentaire et cette tendance augmente à mesure que la matrice se désemplit, puisque le retrait du viscère augmente dans la même proportion. Cependant elle ne produit généralement ses effets que quand le fœtus est totalement expulsé.

Pour comprendre ce fait, il faut se rappeler :

1° Qu'au début du travail, le placenta est largement étalé, de manière à offrir beaucoup moins d'épaisseur et une surface d'environ un tiers plus étendue, que quand on l'examine après son expulsion;

2° Que le placenta est un corps spongieux, élastique, ou

plutôt compressible, susceptible de se réduire et de suivre, mais dans une certaine mesure seulement, le retrait de la matrice.

3° Enfin, que le liquide amniotique et le fœtus réagissent contre la pression à laquelle ils sont soumis, et qu'ils maintiennent le placenta exactement appliqué contre la paroi du viscère.

Telles sont les conditions qui préviennent généralement le décollement prématuré de ce gâteau. Mais ces conditions changent complétement quand la matrice a expulsé l'enfant.

Qu'arrive-t-il alors? Le placenta, après s'être ramassé et tassé sur lui-même, devient un corps solide, irréductible et partant incapable de suivre le retrait toujours croissant de l'utérus. Or, de deux surfaces en contact, si l'une se resserre et se réduit beaucoup plus que l'autre, il doit s'opérer entre elles un glissement qui tend à détruire leurs moyens d'union. Ce résultat se produit d'autant plus aisément que ces moyens d'union ne sont constitués que par du tissu lamelleux et par quelques vaisseaux peu résistants. Il se produit d'autant plus aisément, d'autre part, que le placenta n'a plus de soutien dans la cavité utérine. Le décollement s'opère donc en vertu de la contraction de tout le viscère et il s'explique sans qu'il soit nécessaire d'invoquer l'action d'un muscle spécial, d'un muscle orbiculaire, *musculus contrusor placentæ* de Ruysch. Le mécanisme du décollement peut offrir d'ailleurs quelques variétés :

1° Lorsque le placenta se trouve inséré sur le fond de la matrice, c'est ordinairement par son centre qu'il commence à se détacher. Ramassé sur lui-même par la contraction utérine, il bombe vers le bas, tandis que sa face utérine forme une espèce de soucoupe dans laquelle peut se déverser le sang provenant des vaisseaux rompus. En cas d'hémorrhagie l'accumulation

Fig. 52.

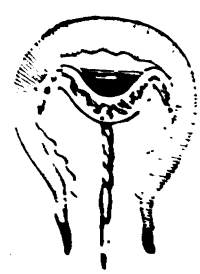


Fig. 53.

de ce sang contribue probablement à faciliter le décollement de la circonférence du gâteau (FIG. schématique, 52.)

Lorsque celui-ci est tout à fait libre, il tombe sur le col; mais comme les membranes adhèrent à son pourtour, elles se laissent entraîner par lui, en se renversant sur elles-mêmes, comme un sac qu'on retourne (FIG. 53).

Le sang peut s'amasser en quantité considérable et se trouver si bien retenu dans ce sac qu'il ne s'en écoule pas une goutte à l'extérieur.

En prenant le cordon pour guide, on arrive directement au centre du placenta qui recouvre ou occupe tout le col et qu'on reconnaît aisément, puisqu'il donne insertion au cordon. On le reconnaitrait d'ailleurs à la consistance qui lui est propre, aux membranes lisses qui recouvrent sa face fœtale et aux nervures flexueuses et molles qu'y dessinent les vaisseaux ombilicaux gorgés de sang.

Ce mode de décollement et d'issue du placenta ne serait pas, d'après Matthews Duncan, le mode naturel et normal — et ne s'observerait que dans les cas, trop fréquents, où l'accoucheur exerce des tractions sur le cordon — le placenta se présenterait toujours par son bord.

2° Lorsque le placenta se trouve greffé sur une des parois de la matrice, s'il se détache d'abord par sa partie supérieure (FIG. 54), puis successivement et rapidement de haut en bas, les choses pourront encore se passer à peu près de la même manière que dans le cas précédent, parce que le gâteau se renversera à mesure qu'il se décollera et parce qu'il se formera encore une sorte de poche qui retiendra le sang. Les données fournies par le toucher pourront donc être les mêmes que tantôt.

3° Mais il se peut aussi (FIG. 55), surtout si la partie

Fig. 54.

Fig. 55

inférieure du gâteau tarde à se détacher, que le sac formé par sa portion décollée et par les membranes vienne se présenter à l'orifice utérin, sous la forme d'une poche lisse, molle, fluctuante, fort semblable à la poche des eaux. Si on suit du doigt le cordon jusqu'à son insertion, on constate qu'il passe entre cette poche et la paroi antérieure ou postérieure du col, selon que le placenta était implanté en avant ou en arrière.

Si les membranes viennent à se détacher tout à fait d'un côté, ou si elles se rompent sous l'action d'une nouvelle douleur, la femme perd tout d'un coup une masse de sang liquide ou coagulé, ce qui peut faire croire à une hémorrhagie se déclarant subitement sous une forme grave. Mais, si l'écoulement s'arrête aussitôt, pour ne se reproduire qu'en quantité modérée à la contraction suivante, il n'y a pas lieu de s'en inquiéter.

4. Le mécanisme du décollement est différent quand le placenta, inséré sur une des parois utérines, commence à se détacher par son bord inférieur. Le sang entravasé décolle bientôt les membranes de proche en proche, jusqu'à l'orifice utérin, et se déverse dès lors librement dans le vagin. Chaque nouvelle douleur, en propageant la séparation des parties, donne lieu à une nouvelle ondée de sang (FIG. 56). L'hémorrhagie véritable est peut-être un peu plus à craindre dans ce cas que dans les précédents. Cependant, si le sang n'est pas trop abondant, s'il ne coule pas dans l'intervalle des contractions, s'il n'y a pas d'inertie utérine, on se rassurera en se rappelant que les phénomènes observés sont la conséquence toute naturelle d'une disposition anatomique particulière.

Fig. 56.

Lorsque le placenta s'est ainsi décollé de bas en haut, il glisse le long de la paroi qui lui donnait attache et, prenant plus ou moins exactement la forme d'un cornet d'oublie, il vient se présenter à l'orifice utérin par son bord inférieur. C'est donc ce bord que le doigt rencontre : il peut reconnaître la face fœtale et la face utérine du gâteau et, pour suivre le cordon jusqu'à son insertion, il passe en avant ou en arrière de ce bord, selon que le placenta se trouvait inséré sur la paroi postérieure ou sur la paroi antérieure du viscère.

II. EXPULSION DE L'ARRIÈRE-FAIX. Lorsque le placenta est tombé sur le col, quelques nouvelles contractions suffisent bientôt

pour le faire passer dans le vagin. Arrivé là et soustrait à l'action immédiate de l'utérus, comment est-il expulsé ? Sa présence dans le vagin, sa pression sur la vessie ou sur le rectum, peut faire naître des envies de pousser et la presse abdominale, en abaissant l'utérus et en comprimant médiatement les organes pelviens, suffit pour faire parcourir à l'arrière-faix un canal sans résistance.

Si l'action synergique des parois du ventre n'est pas mise en jeu, le placenta tombe plus tard de lui-même, lorsque la femme se redresse pour uriner ou bien il est expulsé par l'effort qu'elle fait pour remplir cette fonction.

Chez les femmes qui accouchent assises, sur la chaise *ad hoc*, le placenta, une fois descendu dans le vagin, se laisse presque toujours entraîner par son seul poids.

Il n'est donc pas nécessaire d'invoquer une action propre du vagin pour expliquer cette partie de la délivrance. Les parois de ce canal ont été trop distendues et elles sont trop relâchées pour pouvoir remplir un rôle actif; elles offrent des surfaces déclives et bien lubréfiées le long desquelles glisse le placenta entraîné par son propre poids.

SOINS QUE RÉCLAME LA DÉLIVRANCE.

La délivrance peut se faire attendre plus ou moins longtemps selon les circonstances.

Lorsque la matrice s'est vidée graduellement et qu'elle a conservé toute son énergie, il n'est pas rare qu'en poursuivant, pour ainsi dire, le fœtus au moment où il lui échappe, elle se contracte et se réduise au point d'opérer le décollement du placenta. Même en touchant immédiatement après la naissance de l'enfant, il arrive donc parfois qu'on rencontre déjà le placenta dans le col et cela arriverait plus souvent, croyons-nous, si, après le dégagement de la tête, s'abstenant de toute traction, on confiait à la matrice le soin d'expulser aussi le tronc et le pelvis.

Lorsque la matrice s'est vidée ou a été vidée brusquement, il lui faut quelque temps pour retrouver l'énergie nécessaire pour se rétracter et pour décoller le placenta. Nous rappelons ce fait parce que nous tenons à mettre en garde contre l'impatience et l'intervention précipitée.

Lorsque le travail a été long et très-laborieux, la matrice, à bout de forces, exige aussi un temps de repos qu'il faut savoir lui accorder.

La délivrance est une fonction naturelle et elle ne réclame l'intervention de l'art *qu'exceptionnellement*. Le jeune accoucheur, impatient ou inquiet, doit se rappeler que Ruysch, confiant dans son *musculus construsor placentæ*, a pratiqué pendant 50 ans sans porter la main dans la matrice pour en extraire le délivre ! Sans doute la chance de Ruysch est unique : mais sans prendre son assertion à la lettre, il est utile de se la remémorer. On se gardera donc bien de suivre le conseil de Burton, de Mesnard et d'autres qui veulent, qu'aussitôt l'enfant né, on introduise toujours la main dans la matrice pour chercher le délivre. Hippocrate mettait le nouveau-né sur une outre remplie d'eau et percée de petits trous, et il attendait l'effet de la traction graduelle et douce que l'enfant, en descendant lentement, devait exercer sur son cordon.

Nous avons dit que la délivrance comprend deux phénomènes distincts : le *décollement* du placenta, que la nature opère mieux que nous et qu'il faut toujours lui confier, sauf le cas d'accidents, — et l'*expulsion de l'arrière-faix*, qu'il conviendrait peut-être de lui abandonner également, mais qu'on peut aider sans inconvénient. En n'intervenant aucunement dans l'expulsion du délivre, nous nous exposerions parfois à attendre longtemps : en intervenant nous nous épargnons les ennuis de l'attente et nous empêchons l'inquiétude qui pourrait gagner la femme. Nous fûmes un jour appelé auprès d'une jeune fille accouchée depuis 15 heures : nous trouvâmes l'enfant sous les couvertures, le cordon ombilical entier, et le placenta dans le vagin.

Quel inconvénient pourraient avoir, dans les cas de ce genre, quelques tractions exercées sur un arrière-faix complétement libre et devenu corps étranger ? Aucun assurément. Au lieu de 15 heures, supposons 15 minutes : pourvu que le placenta soit *sûrement et complétement détaché*, il n'y a qu'avantages à l'entraîner au dehors.

L'enfant étant né et respirant bien, on jette deux ligatures sur le cordon, l'une à trois travers de doigt du nombril, l'autre contre la vulve. On coupe la tige entre les deux liens, on enveloppe l'enfant de flanelle ou de linges chauds et on le transporte sur les genoux de la garde, puis on examine rapidement s'il est bien portant et bien conformé.

M. Budin veut qu'avant de lier le cordon, on attende que

les pulsations y soient arrêtées : l'enfant y gagnerait environ 90 grammes de sang, se développerait plus rapidement dans la suite, et ne présenterait jamais la teinte ictérique assez fréquente après la ligature hâtive.

La première ligature a pour but d'empêcher l'hémorrhagie qui pourrait se faire par le cordon, si la respiration venait à s'embarrasser chez le nouveau-né. On l'applique à 5 centimètres de l'enfant pour éviter de saisir les intestins, s'ils étaient herniés, et pour pouvoir au besoin couper un bout de cordon et renouveler la ligature.

Mais pourquoi lier aussi le bout placentaire ? Parce que le placenta se décolle d'autant plus facilement qu'il est plus ferme et moins réductible et que, plus il s'est gorgé de sang, plus la matrice a de prise sur lui. Le Dr Senn, de Genève, conseille même de refouler le sang des vaisseaux ombilicaux vers le gâteau placentaire et de placer la seconde ligature près de la vulve (1) Cette seconde ligature a encore pour résultat de s'opposer à l'hémorrhagie funiculaire en cas de grossesse gémellaire et d'anastomose des vaisseaux ombilicaux des fœtus.

Après avoir jeté un coup-d'œil sur l'enfant, l'accoucheur revient près de la mère et lui applique la main sur le ventre pour s'assurer si la matrice et convenablement revenue sur elle-même ou si elle ne contient pas un second fœtus. Dans les cas ordinaires, il la trouve assez ferme, bien dessinée, large de 7 à 8 travers de doigts, et s'élevant, tout au plus, jusqu'au niveau du nombril. Sa fermeté et ses dimensions varient d'ailleurs selon qu'on la palpe pendant les arrière-douleurs ou dans leurs intervalles. Lorsqu'elle est inerte, elle reste plus volumineuse, plus molle, moins sensible à l'excitation de la main et plus difficile à distinguer de la masse intestinale qui l'entoure.

Si elle contient un second enfant, elle présente une élévation et une largeur insolites. On y distingue des parties dures, mobiles dans un liquide; en un mot on lui trouve tous les caractères d'une matrice à terme ou à peu près. Dans le doute, on a recours au toucher qui permet de constater l'existence d'une seconde poche d'eaux et la présence d'un second fœtus.

Nous avons l'habitude de nous asseoir à la droite de l'ac couchée et de placer la main sur la face antérieure et sur le fond de la matrice, dont nous constatons ainsi les resserrements

(1) Bulletin de l'académie de médecine de Paris, 1845.

et les relâchements alternatifs. Nous l'empêchons ainsi de trop se dévier en avant ou de côté; nous la soutenons dans son action et, par une douce pression, nous parons, jusqu'à un certain point, à l'inconvénient du grand vide qui s'est produit brusquement dans le bas-ventre. Nous faisons même quelquefois comme le Dr Senn, c'est-à-dire, que le cordon lié et coupé, nous appliquons immédiatement un large bandage de corps, pour donner un point d'appui à l'utérus, pour soutenir les parois et les viscères de l'abdomen, et pour diminuer ainsi les chances d'hémorrhagie. Cette précaution nous paraît spécialement utile chez les femmes qui ont eu beaucoup d'enfants et dont les parois abdominales sont flasques et relâchées. Elle est indispensable chez celles qui présentent une véritable éventration, et surtout chez celles qui ont eu des pertes de sang dans leurs couches antérieures. Ce bandage doit être resserré après la délivrance et une ou deux fois encore dans l'heure qui la suit.

Après 10, 15 ou 20 minutes, lorsque la femme a accusé ou qu'on a constaté quelques arrière-douleurs, on va s'assurer que le placenta est décollé. A cet effet, on saisit le cordon de la main gauche et on le tend légèrement pendant que deux doigts de l'autre main suivent son bord inférieur jusqu'à son insertion. S'ils ne peuvent arriver jusque là, on les porte dans tous les sens, pour savoir si le placenta correspond au moins à l'orifice utérin par un des points de sa circonférence.

Lorsqu'il est encore difficile à atteindre, il faut attendre que quelques nouvelles contractions aient sûrement complété son décollement et l'aient bien engagé dans le col.

Exercer des tractions lorsque le placenta est encore adhérent est une pratique détestable : c'est s'exposer à rompre le cordon, à renverser la matrice, à déchirer le placenta ou, s'il adhère encore complétement, à le décoller en partie et à produire ainsi une hémorrhagie. Si les tissus de connexion résistent, le tiraillement qu'ils subissent se propage à l'utérus et il peut avoir pour effet de déchirer quelqu'une de ces grosses veines, à parois minces, qui rampent à la face placentaire du viscère, ou de déterminer des contractions spasmodiques ou irrégulières.

Ces dangers seront surtout sérieux si la matrice est dans l'inertie ou, si l'on agit lorsqu'elle est en repos. Aussi longtemps qu'il n'existe pas de complication, mieux vaut attendre 1/2 heure ou même une heure et se borner, après cette attente, à exciter l'utérus par quelques frictions de son fond. Dans tous les cas,

on n'exercera les tractions que pendant les arrière-douleurs, et lorsqu'on aura senti le placenta manifestement engagé dans le col.

Avant d'opérer des tractions nous croyons qu'il convient d'attendre que le gâteau soit descendu dans le vagin. Cependant voici ce que font la plupart des praticiens, à partir du moment où ils ont constaté sa présence dans l'orifice utérin : lorsque survient une douleur, ils saisissent le cordon de la main gauche armée d'un linge, et ils introduisent deux ou trois doigts de la main droite le long de la face supérieure de cette tige, sur laquelle ils appuient de manière à la couder un peu au-dessous du col. Grâce à cette poulie de renvoi, les tractions exercées de la main gauche se transmettent au placenta d'après l'axe utérin, et par conséquent dans la direction la plus favorable. Ces tractions se font alternativement à droite et à gauche, et pendant qu'on les pratique, on engage la femme à pousser doucement ou, ce qui revient au même, à souffler dans ses mains. Nous suivons habituellement aujourd'hui, et nous croyons devoir recommander, un procédé de délivrance par *expression utérine*, que Delaporte avait indiqué dès 1822 (1) et que Crédé a mis en vogue en 1861. La main gauche refoule d'abord doucement le fond de la matrice vers la colonne vertébrale, afin de corriger l'antéflexion naturelle de l'organe ; empoignant alors largement son fond, elle le comprime avec une certaine force et le presse de haut en bas, vers la vulve, pendant que la main droite exerce sur le cordon une traction très-modérée, continue, dirigée en arrière et reportée de temps en temps à droite et à gauche. On est le plus souvent étonné de la facilité avec laquelle l'arrière-faix se trouve ainsi *exprimé*, plutôt qu'extrait, de la matrice.

Il importe que cette manœuvre soit parfaitement exécutée : mal faite, essayée en dehors des contractions, elle présenterait des dangers. .En effet, tractions sur la face interne de l'utérus par l'intermédiaire du placenta, d'un côté, pressions sur sa face externe de l'autre côté, — il est difficile d'imaginer, pour renverser la matrice, un procédé plus réussi.

Bien que le placenta soit dans le col et qu'on s'attache à donner aux tractions la direction la plus favorable, il peut arriver cependant que la placenta résiste. Nous nous trouvons bien,

(1(*Journ. de méd. de Bruxelles,* 1864. *Gaz. des hôpitaux,* 1864. Garnier, *Dict.* Année 1864. *Journ. de méd. et de chir. prat.,* t. XVIII, art. 1036 et année 1865, pp. 177, 439, 545.

dans ce cas, de coucher la femme sur son flanc gauche et de tirer de manière à ce que le cordon rase la commissure postérieure de la vulve.

Quel que soit le procédé suivi, si l'on rencontre une résistance notable, on remet la tentative à une douleur suivante. On doit s'arrêter quand le cordon ménace de se rompre, ce qu'avec un peu d'expérience, on reconnaît aisément à une sorte de craquement qui se transmet à la main.

Lorsque le col de la matrice est franchi, on tire directement vers l'ouverture vulvaire où le gâteau apparaît bientôt. Avant qu'il soit complétement dégagé, on le saisit de la main droite et on le place dans la paume de la main gauche sur laquelle on lui imprime plusieurs mouvements de rotation que l'on continue jusqu'à ce que les membranes elles-mêmes soient tout à fait dégagées. Ces mouvements ont pour but de tordre les enveloppes, de les rouler en corde et de leur donner ainsi plus de résistance. On les interrompt de temps en temps et on abandonne momentanément le placenta à son poids, en abaissant légèrement la main gauche qui le soutient, pour qu'il entraîne l'espèce de torsade, formée par les membranes.

Malgré ces précautions, il arrive parfois qu'un lambeau plus ou moins considérable des membranes se détache tout-à-fait et reste en arrrière. Il faut alors le saisir avec un linge fin, aussi largement que possible, le tordre sur lui-même et l'attirer tout doucement en le reprenant successivement plus haut à mesure qu'il descend. Si son bout inférieur est caché dans le vagin, il faut bien introduire trois doigts pour l'attirer d'abord à la vulve, le saisir et l'entraîner.

Il faut, dans tous les cas, examiner si l'arrière-faix est bien complet, parce qu'il pourrait être nécessaire d'aller à la recherche d'une portion restée en arrière.

Sans cesser d'être naturelle, la délivrance peut offrir quelques particularités. Ainsi :

1° Le placenta, bien que détaché et engagé dans le col de la matrice, résiste parfois aux tractions, parce que le segment inférieur de l'organe se resserre sur lui. Il serait plus facile alors de l'extraire en tirant dans l'intervalle des arrière-douleurs, ou en tirant d'une manière continue, pour fatiguer la contraction utérine qui le retient. Mais il vaut mieux encore attendre et frictionner le fond de la matrice, afin que sa contraction surmonte la résistance de l'ouverture à traverser.

2° D'autres fois, la majeure partie du placenta se trouve dans le col, ou même dans le vagin, et cependant il ne se laisse pas amener au-dehors, parce qu'il adhère encore par quelque points à la matrice : quoiqu'un peu insolite, cette adhérence cèderait très-probablement à un mouvement de torsion de tout le gâteau ; mais il est plus prudent de frictionner la matrice au moment des arrière-maux. Ceux-ci suffiront si les adhérences ne sont pas contre nature, et, au cas contraire, la torsion offrirait des dangers.

3° Lorsque le placenta se présente par un de ses bords, le cordon se rompt plus facilement parce que l'effort auquel il se trouve soumis porte successivement, et non simultanément, sur les trois vaisseaux qui le composent : *vis unita major*. Guillemot conseille alors de saisir le bord du placenta entre deux doigts et de l'amener ainsi plutôt que de tirer sur le cordon. Le conseil est bon à suivre quand le bord du gâteau est facilement accessible ; mais, encore une fois, il nous paraît plus sage de laisser agir la matrice, d'activer, au besoin, ses contractions par quelques douces frictions et de n'essayer l'extraction que quand deux doigts et le pouce arrivent sans peine au corps à saisir.

Nous en avons la conviction intime : on ne rencontre souvent des difficultés que parce qu'on n'a pas assez de confiance dans la nature et parce qu'on ne sait pas attendre pour la délivrance, comme on attend pour l'accouchement. Aussi longtemps qu'il n'existe pas d'accident, il n'y a aucune raison de se presser et, d'autre part, en intervenant on peut faire naître les plus graves complications.

La délivrance opérée, on reporte la main sur le bas-ventre pour constater l'état de l'utérus ; on applique le bandage de corps, ou on le resserre s'il est déjà appliqué. Après 15 à 20 minutes d'attente, on fait laver les organes génitaux de la femme, on lui applique un chauffoir et on la transporte dans son lit de couches.

COUCHES.

PREMIERS SOINS A DONNER A LA FEMME.

La délivrance opérée, on laisse quelques instants l'accouchée sur le petit lit jusqu'à ce que l'écoulement sanguin soit tari ou à peu près. La garde-couche lui lave les organes génitaux avec de l'eau tiède et la change de linge si celui-ci est souillé. Dans ce changement, il faut qu'on lui épargne la fatigue et surtout qu'on ne l'expose pas au refroidissement. Cette petite opération est rapide et simple quand la femme a eu préalablement le soin de mettre deux chemises et de les disposer comme nous l'avons dit plus haut. Cependant l'accoucheur jette un coup-d'œil sur le lit de couches et s'assure s'il est bien garni : une toile cirée, une peau de mouton ou des alèzes sur le matelas ; par dessus ces pièces, un drap de lit plié en quatre et fixé au matelas par des épingles, telle est la disposition qui nous paraît la plus convenable.

Avant de transporter la femme, il faut lui appliquer un bandage de corps. Nous avons l'habitude de prendre un drap de berceau : il est assez long pour faire 1 1/2 fois le tour du ventre et, plié en trois, il a assez exactement la largeur nécessaire pour embrasser les hanches et le ventre jusques un peu au-dessus du nombril.

On peut aussi le disposer sur le lit de couches et ne l'appliquer que quand la femme y est transportée. On le fixe autour du corps au moyen de 3 à 4 grosses épingles et on le serre assez fortement, car il ne tarde pas à se relâcher. Pour l'empêcher de remonter, on attache quelquefois à son bord postéro-inférieur la base d'un mouchoir en triangle dont le sommet, ramené d'arrière en avant, passe sur la vulve pour venir se fixer au niveau de l'hypogastre. A Anvers on emprunte une chemise de nuit au mari pour faire ce bandage de corps : les manches embrassent le ventre — et les pans, ramenés entre les jambes, servent à maintenir le chauffoir.

La ventrière a pour but : 1° de remplacer la pression que

l'utérus gravide exerçait sur les viscères et les vaisseaux de l'abdomen, de diminuer ainsi l'afflux du sang artériel, et de favoriser le retour du sang veineux ; 2° de donner un point d'appui à la matrice, de maintenir sa rétraction, et d'empêcher plus ou moins sa distension ; 3° de soutenir les parois abdominales et de leur permettre de mieux reprendre leur ressort naturel. Pourvu qu'il soit bien appliqué, qu'il embrasse bien les hanches et tout le globe utérin, pourvu qu'il ne remonte pas et ne se ramasse pas en corde, ce bandage n'offre que des avantages et il ne doit jamais être négligé, surtout quand l'inertie utérine est à craindre et toutes les fois que les parois abdominales sont notablement relâchées. On ne le négligera jamais non plus chez les femmes qui tiennent à recouvrer la finesse de leur taille. Chez les gens riches, on le remplace avantageusement par une ceinture élastique. On prévient toutefois les élégantes que, quoi qu'elles fassent, elles garderont le ventre un peu gros, au moins jusqu'au retour de leurs règles.

La vulve a été nettoyée; on la recouvre d'un linge plié en plusieurs doubles et qu'on appelle *chauffoir*, sans doute parce qu'on a l'habitude de le chauffer légèrement avant de l'appliquer (1). Si le bandage de corps est muni d'un mouchoir en triangle, celui-ci sert à maintenir le chauffoir en place.

Le chauffoir est destiné à recevoir les liquides qui s'échappent des parties et il doit, par conséquent, être renouvelé plus ou moins souvent, selon l'abondance de l'écoulement. Les femmes le portent aussi longtemps que durent les lochies.

Pour éviter la syncope, il convient de transporter prudemment la nouvelle accouchée dans son lit. A cet effet, passez-lui un bras sous les genoux et l'autre sous le dos et dites-lui de vous embrasser le cou.

Il n'est pas rare que la nouvelle accouchée éprouve un violent frisson au moment où vous la déposez sur son lit, ou peu de temps après. Il ne faudrait pas prendre ce frisson pour un phénomène pathologique indiquant une hémorrhagie ou l'invasion d'une fièvre grave : il est même des praticiens qui le considèrent comme un présage heureux pour les couches et il

(1) Astruc au lieu de linge plaçait sur la vulve une omelette composée de deux œufs battus avec de l'huile d'amandes et médiocrement cuits au bain-marie. J. Clément, le *premier* des accoucheurs, dans ce sens qu'avant lui il n'y avait en France que des accoucheuses, employait cet étrange cataplasme dans les couches des dames de la cour de Louis XIV.

est bon de le présenter comme tel. Si nous avons bien observé, il coïncide avec un resserrement très-considérable de la matrice : ce qui exclut au moins l'idée d'une perte de sang. Il convient toutefois, après avoir constaté l'état de l'utérus, de s'enquérir de l'abondance de l'écoulement et d'examiner le chauffoir.

Ce frisson, qui va souvent jusqu'au claquement des dents, dure plus ou moins longtemps : quelques minutes, rarement plus d'un quart d'heure. On doit rassurer la femme, lui mettre momentanément une couverture de plus, ou un oreiller sur les pieds, lui faire prendre un peu de thé chaud et lui administrer, au besoin, quelques gouttes d'éther ou de liqueur d'Hoffmann. Dès que la réaction se manifeste, on enlève le supplément de couvertures.

Ingleby restait deux heures chez la nouvelle accouchée et ce n'est pas trop longtemps si l'apparition ou le retour d'une perte de sang est à redouter. Mais dans les circonstances ordinaires, l'accoucheur se retire généralement au bout d'une heure : auparavant il doit toujours s'assurer du degré d'abondance de l'écoulement sanguin et de la persistance du *globe de sûreté*. Il dira à la femme, à la garde-couche, aux parents, ce qui doit être fait et ce qui doit être évité jusqu'à sa première visite.

Toute garde-couche devrait être diplomée et savoir au moins les premiers moyens à employer dans les cas d'accidents. En attendant qu'il en soit ainsi, nous l'avons dit déjà, l'accoucheur doit lui donner toutes les instructions nécessaires, lorsqu'il prévoit la possibilité d'une perte ou de tout autre accident.

Il nous reste à étudier les phénomènes puerpéraux, organiques et fonctionnels, qui se présentent chez la nouvelle accouchée.

A) PHÉNOMÈNES ANATOMIQUES.

1° UTÉRUS. Immédiatement après la délivrance, l'utérus présente environ le volume d'une tête d'enfant et son fond

(1) Immédiatement après l'accouchement l'utérus pèse au moins 1 kilogramme ; deux jours plus tard il mesure 20 à 24 centimètres de longueur sur 11 de largeur et pèse environ 750 grammes. Après 8 jours il pèse environ 500 grammes et au bout de 15 jours 375 grammes seulement. — Au bout de 6 semaines l'organe est revenu à ses dimensions définitives, c'est-à-dire qu'il est un peu plus lourd et plus gros que chez la femme vierge (Voir Heckerund Bühl, *Klinik*, 1861 — et Spiegelberg, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, 1868.

correspond à peu près à l'ombilic (1). Ce volume diminue peu dans les 24 premières heures, de sorte qu'il n'est pas rare de trouver encore le lendemain le fond de l'organe au niveau et même un peu au-dessus du nombril (1). Cependant la matrice revient insensiblement sur elle-même et s'abaisse de manière que du 10e au 12e jour elle semble rentrée dans le bassin et est à peine accessible au palper.

Le vulgaire dit qu'au 9e jour elle se remet à sa place et, sur la foi de ce dicton, beaucoup de femmes, à partir du 10e jour, se croient tout permis. Mais on ne peut considérer la matrice comme revenue à ses dimensions et à ses conditions définitives, que quand l'écoulement lochial est tari : c'est-à-dire au bout de 3 à 4 semaines et plus.

Ce n'est guère qu'au 12e jour, et même plus tard, que le fond de l'utérus se trouve au-dessous des pubis. Sur 80 femmes, chez lesquelles il a suivi le retrait de la matrice, M. Pajot l'a trouvée rentrée dans le petit bassin : 1 fois au 7e jour ; 6 fois au 8e ; 4 fois au 9e ; 4 fois au 10e ; 1 fois au 11e et 1 fois au 12e jour : donc 17 fois *avant* et 63 fois *après* le 12e jour (*Gaz. des Hôp.* 1862).

En d'autres termes, au 12e jour la matrice n'est pas encore descendue au-dessous du détroit supérieur, chez 78,75 femmes sur 100. En moyenne l'utérus perd un centimètre en hauteur par jour.

Le retrait de la matrice, du moins dans les deux ou trois premiers jours, s'opère de deux manières : d'une manière lente, graduelle, insensible, en vertu de sa rétractilité ou de la contractilité de tissu, — et d'une manière brusque, intermittente, généralement douloureuse, en vertu de sa contractilité organique.

Les contractions intermittentes sont de la même nature que celles de l'accouchement. Elles portent le nom de *tranchées*, d'*arrière-maux* ou d'*arrière-douleurs* : pendant leur durée, l'utérus se rétrécit et se durcit.

Quel est l'état de la surface interne de la matrice, immédiatement après la délivrance ?

Le chorion a enlevé avec lui la caduque utérine sous laquelle on trouve une muqueuse de nouvelle formation, fort mince encore,

(1) D'après M. Guyon le degré d'élévation de la matrice chez les nouvelles accouchées est en rapport constant avec le degré d'élévation de la température sous l'aisselle.

et qui a commencé à se développer vers le 4e mois (1). Le placenta n'a enlevé qu'une couche de la caduque sérotine et ce qui en reste forme sur la paroi utérine un relief qui diminue peu à peu, qu'on peut encore reconnaître après 4 à 6 semaines, sous la forme d'une plaque élevée de l'étendue d'une pièce de 5 francs. La tunique musculaire n'est donc jamais *complétement* dénudée, mais elle reste tapissée partout d'une muqueuse mince qui s'épaissit par prolifération des cellules (Virckow).

L'endroit, où le placenta se trouvait inséré proéminent, inégal, d'une couleur plus foncée et noirâtre, présente çà et là de petits caillots et les orifices des vaisseaux inter-utéro-placentaires, rompus par le décollement du gâteau. Ces orifices des vaisseaux rompus se ferment par des caillots d'abord, puis par une prolifération du tissu conjonctif et ce travail d'oblitération se fait d'autant mieux que la matrice est mieux rétractée.

Combien de temps exige l'occlusion complète de ces vaisseaux? On voit dans la thèse de M. Fontaine (Paris 1869), qu'une sonde métallique étant introduite dans le col et fixée par une ligature qui empêche le reflux, si on fait une injection dans la matrice d'une femme morte au 6e jour de ses couches, le liquide pénètre dans les vaisseaux utérins plus facilement que dans dans les trompes. Mais les causes qui ont amené la mort de la femme n'ont-elles pas retardé ou empêché l'oblitération? Nous sommes portés à le croire. Quoiqu'il en soit les injections intra-utérines réclament une extrême prudence et ne doivent se faire qu'avec une sonde à double courant.

Les veines déchirées peuvent s'enflammer. Si cette phlébite est oblitérante, elle est peu grave. Si elle est suppurante, elle est peu grave encore pourvu que des caillots, formés plus haut, s'oppposent à la résorption des éléments du pus. Au cas contraire il y a infection purulente, toujours grave, plus ou moins toutefois selon la quantité et les caractères du pus résorbé.

Si des caillots, des portions de membranes ou de placenta sont en décomposition dans la cavité utérine, ou si une portion du viscère est gangrénée, il peut y avoir résorption putride.

On comprend, d'après ce qui précède que, dans les conditions normales, la portion placentaire de l'utérus doit être le siége d'un écoulement sanguin d'abord, puis séro-sanguinolent, finale-

(1) Voir Heschl *Weiner Zeitschrift* t. VIII; et Robin *mémoires de l'acad. de méd. de Paris* t. XXV p. 136.

ment puriforme, et quelquefois purulent. Les autres points de la cavité peuvent fournir un peu de sang, mais ils sécrètent surtout des mucosités.

Le *col de la matrice*, qui a été distendu, tiraillé, quelquefois déchiré, est en général ecchymosé, noirâtre et toujours flasque. Mais il se resserre peu à peu ; ses parois, comme pendantes, se raffermissent, se raccourcissent et se rapprochent ; les ecchymoses se dissipent et les lèvres du museau de tanche tendent à se remettre en contact, mais elles restent plus ou moins séparées, plus ou moins grosses, inégales et bosselées.

Que se passe-t-il dans l'épaisseur des parois elles-mêmes ? D'après Heschl, la substance propre de la matrice subit une *dégénérescence graisseuse* si complète qu'il ne reste plus une seule des fibres qui constituaient l'organe avant les couches. Cette métamorphose ne commence pas avant le 4e ou le 6e jour ; elle débute à peu près simultanément dans tous les points du muscle, sauf peut-être dans le col où elle est un peu plus tardive. Un peu plus tard on constate que la transformation est plus avancée dans les couches internes que dans les couches externes. Pendant la 4e semaine, on observe habituellement dans le corps de la matrice, les premiers rudiments d'une formation nouvelle de substance utérine ; on voit apparaître dans la couche extérieure des noyaux, puis des cellules, qui s'allongent en fuseaux, c'est le tissu musculaire nouveau. Pendant que les derniers restes de la tunique musculaire se desagrégent et sont résorbés, la substance nouvelle se développe en beaucoup d'endroits, de sorte que la rénovation est quelquefois achevée à la fin du deuxième mois.

2. Le *vagin* se resserre aussi ; ses rides tendent à se reproduire, mais sans reprendre entièrement leur consistance antérieure. Ses parois, lubréfiées aussi longtemps que durent les lochies et affaiblies par la distension, sont moins capables de soutenir la matrice et cette circonstance, jointe à l'augmentation de poids du viscère et au relâchement de ses ligaments, explique la facilité avec laquelle se produisent les déplacements utérins et surtout les descentes, si la femme reprend trop vite ses occupations ordinaires.

Chez les primipares, la *fourchette* est géneralement déchirée; elle est d'abord le siége d'un suintement sanguin, puis d'un léger travail inflammatoire. Les lèvres de la petite plaie deviennent douloureuses au contact des urines ; elles suppurent et se

cicatrisent séparément. Souvent toutefois, il s'opère une sorte de travail réparateur, qui procède d'arrière en avant et que J. Cloquet a conseillé d'activer plus tard par des cautérisations successives lorsqu'il reste incomplet. Quelquefois la plaie s'étend plus ou moins dans le vagin et cause un certain mouvement fébrile : il faut diriger son attention vers ce point, toutes les fois que, chez une primipare, on observe de la fièvre sans cause apparente.

3° Les *ligaments de la matrice* (ligaments larges, ligaments ronds, ligaments antérieurs et postérieurs) reviennent aussi peu à peu de la distension et de l'allongement qu'ils ont subis par le fait de la grossesse et de l'accouchement.

4° Il en est de même des *parois abdominales*. Le rapprochement des muscles droits, le raffermissement de la ligne blanche et celui de la peau, s'opèrent plus ou moins complétement, et dans un laps de temps fort variable, selon les sujets et les circonstances.

B) PHÉNOMÈNES FONCTIONNELS.

1. *Circulation*. Chez la femme qui vient d'accoucher le pouls est ordinairement développé et accéléré, les lèvres sèches, la peau chaude, couverte de sueurs, tout le corps fatigué. Ce sont là de simples phénomènes d'excitation ; mais quand le travail a été long, laborieux, ils sont quelquefois portés à un tel point, qu'on a comparé alors la femme à un animal *surmené* ou *épuisé* par une dépense trop brusque et très-considérable des forces (1). Mais la fatigue est rarement poussée si loin et, en général, la cause excitante ayant cessé d'agir, la circulation se calme, la transpiration se modère et le bonheur d'être mère, la joie d'être délivrée, font oublier et la fatigue et la douleur.

D'après M. Blot (2), chez les femmes tout-à-fait bien portantes, il survient, dans le cours de la première journée, un ralentissement très-notable de la circulation ; le pouls tombe à

(1) On sait que le surmenage modifie tellement le sang que ce liquide, inoculé à un autre animal, provoque une maladie contagieuse des plus redoutables.

(2) H. Blot — du ralentissement du pouls dans l'état puerpéral (Bulletin de l'acad. de méd., t. XXVIII. Juillet 1863 p. 925.

60, 50, 45 et même parfois plus bas encore, et reste à peu près à ce chiffre pendant un temps qui varie de quelques heures à 10 ou 12 jours.

La température du corps s'élève dans les 12 premières heures qui suivent l'accouchement, puis redescend pour se relever pendant l'établissement de la lactation. Vers le 9e jour elle est à son minimum et cela s'explique par ce que la femme se trouve à la fin de ce que l'on a appelé le *stade d'inanition* (1)

2. *Arrière-douleurs.*

On donne le nom d'*arrière-douleurs*, d'*arrière-maux*, de *tranchées* ou de *coliques utérines*, aux contractions intermittentes qui ont lieu pendant les 24 à 48 premières heures, et quelquefois encore dans le courant du troisième jour.

Ces contractions, caractérisées par le resserrement et la dureté du globe utérin, sont plus ou moins longues, plus ou moins intenses, plus ou moins rapprochées. Elles durent de quelques secondes à une ou deux minutes au plus, et sont suivies d'un léger écoulement de sang, quelquefois de l'issue d'un caillot. Elles peuvent être d'abord rapprochées, revenir de quart-d'heure en quart-d'heure ; mais bientôt leur intensité, comme leur fréquence, décroît graduellement, de sorte qu'en général elles se réduisent à peu de chose au bout de 24 heures. Elles sont de la même nature que celles de l'accouchement : comme elles aussi, elles sont accompagnées d'une souffrance qui siége parfois au bas-ventre, mais plus souvent à la région sacrée ou vers l'anus.

La douleur varie beaucoup selon les sujets et selon les circonstances. A peine accusée chez les primipares, elle est d'autant plus vive, que la femme a eu plus d'enfants, que ses couches ont été plus rapprochées et que le travail a été plus

(1) D'après les recherches de Hecker (annalen der charité zu Berlin, V, 2, 1854) 1° la température normale du corps(+ 37° o c). s'élève immédiatement après l'accouchement à 37°,3 et à 39°, o c. Le thermomètre paraît monter d'autant plus haut que les douleurs ont été plus intenses et plus rapprochées — 2° il se produit ensuite souvent un abaissement qui atteint son maximum 24 heures après, la délivrance — 3° l'élévation de la température atteint souvent 3 1/2 degrés — 4° en général, elle coïncide avec une accélération du pouls — 5° la température maximum est suivie d'une défervescence analogue à celle qui s'observe dans les maladies qui se jugent par lysis. (Voir aussi les recherches de Winckel. Grünewald, Schröder et Wolf).

prompt : ce qu'on n'a pas avant, on doit l'avoir après l'accouchement, dit le proverbe. Cette règle souffre pourtant de fréquentes exceptions. Les arrière-contractions sont parfois douloureuses après un premier enfant et, si quelques pluripares s'en plaignent presque autant que de celles de l'accouchement, il en est d'autres qui en font à peine mention.

La succion des mamelles réveille très-souvent les contractions de la matrice et la douleur qui les accompagne.

Peut-on prévenir ces coliques utérines? Si, comme on le croit assez généralement, elles sont déterminées soit par le sang qui s'amasse, liquide ou coagulé, dans la *cavité* de la matrice, soit par celui qui continue à affluer en trop grande quantité dans ses vaisseaux, on comprend que l'ergot de seigle, administré immédiatement après la délivrance et continué ensuite à faible dose (25 à 30 centigrammes d'heure en heure, puis de 2 en 2 heures), puisse avoir pour effet d'empêcher leur manifestation ou tout au moins de les modérer.

M. Ansiaux, de Liége, se loue du moyen suivant : l'enfant né, il frictionne aussitôt l'utérus, doucement, mais sans interruption, pendant une demi-heure, montre en main. La femme perd plus de sang au moment même, mais elle en perd moins par la suite et elle n'éprouve, paraît-il, que peu ou point d'arrière-douleurs.

Nous avons vu deux dames allemandes, mères de nombreux enfants, employer, et nous avons quelquefois recommandé nous-même, avec succès, le moyen suivant : dès que l'enfant est né, l'accouchée prend deux cuillerées d'huile d'amandes douces dans une tasse de bouillon, dose qu'elle répète ensuite 2 fois à 1/4 d'heure d'intervalle. Nous n'avons pas remarqué que ces six cuillerées d'huile d'amandes douces fussent suivies de selles.

On a aussi conseillé, pour combattre les arrière-douleurs, le bouillon de perdreaux : mais tout le monde ne peut pas se payer des perdreaux et personne n'en a en toute saison.

Lorsque les arrière-douleurs sont trop vives, on les combat par les opiacés. Nous prescrivons ordinairement :

Pr. : eau de tilleul	120	grammes.
laudanum de Sydenham.	2	»
sirop de fleurs d'oranger	30	»

à prendre : d'abord deux cuillérées, puis une de demi-heure en demi-heure, en éloignant toutefois les doses à mesure que les douleurs s'apaisent. Lorsque ce moyen ne suffit pas, nous y

joignons les cataplasmes simples ou laudanisées et, au besoin, 2 ou 3 petits lavements contenant 15 gouttes de teinture opiacée.

Dewees se loue du camphre en poudre administré dans du sirop, à la dose de 50 centigrammes toutes les deux heures ou toutes les heures.

L'exagération des arrière-douleurs est parfois due à la rétention d'un caillot plus ou moins volumineux. L'écoulement est, ou a été, plutôt séreux que sanguin, la matrice est plus grosse ; mais elle n'est pas très-ferme sous la main et elle est indolente dans l'intervalle de ses contractions. Au lieu de chercher à suspendre celles-ci, il faut au contraire leur donner l'énergie nécessaire pour produire l'expulsion du caillot, et le seigle ergoté remplit très-bien cette indication.

Une femme, recemment accouchée, se plaint de vives douleurs dans le ventre ; s'agit-il d'arrière-maux ou de douleurs inflammatoires ? Il importe de ne pas confondre un état physiologique avec un état morbide qui réclame un traitement actif et immédiat. Heureusement le diagnostic différentiel n'est pas bien difficile :

LES ARRIÈRE-DOULEURS :	LES DOULEURS INFLAMMATOIRES :
1° sont intermittentes : dans leurs intervalles, la femme ne souffre pas, même par les mouvements ou sous la pression.	1° sont continues, bien qu'elles offrent des exacerbations qui coïncident avec les contractions utérines. Elles s'exaspèrent à la pression, par les mouvements du tronc, par les secousses de toux.
2° Dans leurs intervalles l'utérus n'offre ni sensibilité notable, ni excès de volume, ni fermeté exagérée.	2° La matrice reste non-seulement sensible, mais encore plus grosse et plus ferme sous la main.
3° Elles vont graduellement en s'éloignant et en s'affaiblissant.	3° Elles ont une tendance à s'accroître.
4° Elles ne sont pas accompagnées de symptômes fébriles.	4° Il existe toujours plus ou moins de réaction : chaleur à la peau, fréquence et force du pouls, retard, diminution de la sécrétion laiteuse.

Dans le doute, il est prudent de faire des frictions mercurielles belladonées, d'appliquer des cataplasmes, d'insister sur la diète et, au besoin, d'appliquer quelques sangsues à la vulve, ou *loco dolenti*, s'il existe un point particulièrement sensible.

Nous employons assez souvent aussi, dès le lendemain de l'accouchement, les frictions mercurielles et les cataplasmes, lorsque le travail a été laborieux et surtout lorsque les parties ont eu beaucoup à souffrir de la compression.

3. *Lochies.*

A la suite de l'expulsion de l'œuf, il se fait par les organes génitaux un écoulement auquel on a donné le nom de *lochies* ou de *vidanges*.

Caractères. Immédiatement après la délivrance, du sang pur et parfois coagulé s'échappe de l'utérus. Cet écoulement reste sanguin pendant 12 à 24 heures et constitue les *lochies sanguines*. Au bout de ce temps, il devient plus clair, plus ténu, plus séreux et il se continue sous le titre de *lochies séro-sanguines*, puis de *lochies séreuses* jusqu'à la fièvre de lait, qui survient d'ordinaire au bout de 48 heures à partir de l'accouchement. Pendant la fièvre de lait, qui dure 6 à 12, rarement 24 heures, les lochies se suppriment ou diminuent notablement, pour reprendre ensuite leur cours : elles changent alors de caractères : elles ne contiennent plus que peu ou point de sang ; elles deviennent plus épaisses, plus gluantes, plus ou moins blanchâtres et tachent le linge à la manière du blanc d'œuf, du lait ou du pus ; ce qui les a fait appeler *laiteuses* ou *purulentes*. Mais comme elles ne renferment ni lait ni pus, à l'état normal, tout au plus convient-il de les dire *puriformes*. La dénomination de *séro-muqueuses* ou *séro-glaireuses* leur serait mieux applicable.

L'écoulement se prolonge sous cette forme pendant 3 à 4 semaines et quelquefois plus longtemps encore.

Les premières lochies ont l'odeur fade du sang lui-même, mais elles dégagent bientôt une puanteur particulière immédiatement reconnaissable. L'odeur qui règne dans une salle occupée

(1) D'après Gassner le poids des liquides perdus pendant les 8 premiers jours est de 1485 grammes, en moyenne : lochies rouges (jusqu'au 4e jour), 1 kilogramme ; lochies séreuses (jusqu'au 6e jour) 280 grammes ; lochies blanches (jusqu'au 9e jour exclusivement) 205 grammes.

par une accouchée, *gravis odor puerperii*, est un mélange d'infections diverses venant des sueurs, des lochies et du lait aigri. Elle varie selon les soins de propreté dont la femme est entourée et selon les individus : elle est réellement fétide chez les femmes syphilitiques ou infiltrées. Quelquefois la cause de cette fétidité est bien difficile à déterminer. Dans certains cas, elle s'explique par la rétention et la décomposition de caillots sanguins ou d'une portion d'arrière-faix ; l'écoulement est alors louche, couleur lie de vin ou brunâtre.

Caractères chimiques et microscopiques d'après Scherer. Pendant les premiers jours les parties constituantes du sang prédominent dans les lochies : l'albumine et les globules, ordinairement très-altérés ; on n'y découvre point de fibrine ; on y rencontre par contre des amas d'épithélium utérin et vaginal, ainsi que des débris de la caduque en voie de décomposition, qui donnent probablement lieu au dégagement considérable d'ammoniaque que l'on constate souvent au 3e ou 4e jour. Après quelques jours, l'épithélium disparaît presque complétement, les globules sanguins sont moins abondants, l'écoulement prend une coloration d'un rose sale, et l'on y rencontre des globules muqueux en grande quantité (cellules épithéliales avortées). L'analyse chimique n'y révèle pas encore de *mucine* mais seulement de l'albumine. Peu à peu le produit devient visqueux et en même temps on y voit apparaître de l'épithélium plus parfait ; il contient alors de la mucine au lieu d'albumine proprement dite.

La présence du pus dans les lochies dénote un état pathologique.

Durée. Nous avons dit que les lochies cessent d'être mêlées de sang à partir du troisième jour : les exceptions ne sont pas rares, même au 7e, 8e et 10e jour. En général pourtant la présence du sang dans l'écoulement après les 4 ou 5 premiers jours, doit fixer l'attention de l'accoucheur ; car elle tient souvent à quelque écart de régime (aliments, défaut de repos, excès de température, coït). Lorsque l'écoulement lochial, dont la durée ordinaire est d'environ un mois, se supprime avant le 15e jour, il faut rechercher s'il n'existe pas dans l'économie et spécialement dans le système utérin, quelque lésion qui explique cette suppression. On se rappellera cependant que De Lamotte, Gardien et d'autres ont vu des femmes exemptes de lochies puriformes, sans que leur santé en fût altérée.

Chez les femmes qui ne nourrissent pas et chez celles qui usent prématurément du coït, les lochies durent plus longtemps

et se prolongent parfois sous forme de leucorrhée, surtout quand la constitution est naturellement molle, lymphatique, ou scrofuleuse.

Le climat, la saison, le régime ont aussi leur influence sur la durée des lochies. Qaunt à leur abondance, elle est également fort variable. Les lochies sanguines sont généralement copieuses chez les femmes pléthoriques, fortement menstruées ; les puriformes, au contraire, sont moins abondantes chez elles que chez les femmes lymphatiques ou infiltrées.

4. *Lactation.*

Nous avons dit les modifications organiques et fonctionnelles que la conception détermine dans les mamelles. Après l'accouchement l'enfant en tire un liquide légèrement purgatif, nommé *colostrum*, et dont nous indiquerons bientôt les caractères. D'abord jaunâtre, ce liquide devient ensuite plus blanc et plus homogène. Il est en général peu abondant. Au bout de 48 heures l'abondance de la sécrétion augmente brusquement, elle devient laiteuse et son établissement est quelquefois accompagné d'un mouvement fébrile, désigné sous le nom de *fièvre de lait.*

FIÈVRE DE LAIT. *Symptômes* : Elle est caractérisée par l'accélération du pouls, la chaleur de la peau, l'animation de la face, la céphalalgie, la soif, l'anorexie. En même temps, l'écoulement lochial diminue ou se suspend. Les seins sont le siége de picotements, et bientôt de gonflement et d'une tension plus ou moins douloureuse qui gêne les mouvements et le croisement des bras. Quelquefois ce mouvement fébrile est précédé de légers frissons ; il se termine généralement par une transpiration à odeur aigrelette et par un écoulement d'un lait plus ou moins abondant.

Les phénomènes généraux sont loin d'être toujours aussi prononcés ; souvent ils sont à peine appréciables et nous croyons que la fièvre ne se montrerait pas dans la plupart des cas, si l'enfant était mis de bonne heure et régulièrement au sein et la mère tenue à un régime convenable.

Durée. La durée de la fièvre de lait est de 6 à 12 heures, assez rarement de 24 heures. Dans la très-grande majorité des cas elle se manifeste au bout de 48 heures, mais elle peut se montrer plus tôt ou plus tard. Il est des femmes chez qui elle ne se déclare jamais avant le 4e jour. Parfois elle se reproduit au bout d'un ou de deux jours, surtout quand la sécrétion est

abondante et que l'enfant n'en vient pas à bout. Elle semble se lier alors, comme peut-être dans tous les cas, à l'engorgement des seins.

Dans le cas d'avortement quand la fièvre de lait survient, c'est plus tôt.

Diagnostic. Une nouvelle accouchée est prise de fièvre; s'agit-il de la fièvre de lait ou d'une fièvre réellement inflammatoire? — La question est très-importante et pour la résoudre l'accoucheur doit faire attention à trois choses : à l'état du bas ventre; à l'état des seins; à l'état du pouls.

L'absence de sensibilité insolite du bas-ventre, la réduction normale de la matrice, d'une part, les picotements, la turgescence des seins, d'autre part, doivent faire croire qu'il s'agit simplement de la fièvre de lait; mais c'est le pouls surtout qui sert de critérium. S'il reste au-dessous de 90, il n'y a pas lieu de s'inquiéter; s'il s'élève au-delà de 100, *caveant consules!* il ne s'agit plus de fièvre de lait; examinez le bas-ventre, la poitrine, les articulations, et surtout l'utérus et les organes génitaux : l'ennemi est dans la place.

Chez les femmes très-nerveuses cependant et surtout chez les femmes qui ont perdu de grandes quantités de sang, le pouls dépasse souvent 100 pulsations sans que pour cela il faille trop s'alarmer.

La fièvre de lait est-elle un phénomène physiologique? Dépend-elle de l'état de la plaie utérine comme le veut Cruveilhier, ou simplement de la suractivité et de l'engorgement des mamelles? « Adhuc sub judice lis est. » Ce qui est certain, c'est qu'elle manque le plus souvent, quand on a soin de mettre régulièrement l'enfant au sein dès les premiers jours; c'est que, toutes choses égales d'ailleurs, elle s'observe plus souvent et présente plus d'intensité chez les femmes sanguines et robustes que chez les autres.

La sécrétion laiteuse s'opère vraisemblablement comme les autres sécrétions : les glandes mammaires élaborent le sang, mais on ne sait pas plus comment elles en tirent du lait, qu'on ne sait comment les parotides font de la salive, les testicules du sperme et le foie de la bile. Comme les glandes salivaires pendant la mastication, les glandes mammaires entrent surtout en activité pendant la succion.

Chez certaines femmes le lait semble, pour ainsi dire, ne se produire que quand l'enfant est au sein; chez d'autres, la sé-

crétion est continue quoiqu'elle soit activée par la succion. La titillation exercée par la bouche de l'enfant réveille l'amour maternel et s'accompagne d'une certaine volupté qui contribue probablement à la suractivité mammaire. Il est au moins certain que la sécrétion du lait se tarit bientôt quand elle n'est sollicitée que par des moyens mécaniques ou par la bouche d'une femme. Il est des mères qui, loin de leur enfant et rien qu'en pensant à lui, éprouvent des picotements dans les seins et comme une poussée subite et abondante de lait, parfois même il s'écoule alors involontairement, ou elles sentent le besoin de s'en débarasser. Cette sensation se produit le plus souvent quand la bouche de l'enfant saisit le mamelon ou qu'il le tient de quelque temps : si on le retire à ce moment, le lait est dardé ou tout au moins on le voit sourdre en abondance. Cette éjaculation du lait ne s'observe guère que chez les bonnes mères ou les bonnes nourrices.

Si l'influence de la succion sur la lactation était douteuse, voici un fait qui l'établirait. Une femme âgée de 62 ans, chargée d'un enfant qu'on était forcé d'élever au biberon, lui présente de temps en temps ses seins flétris. Bientôt le lait se produit et suffit pour nourrir l'enfant pendant un an. Ce n'est pas tout : cet enfant a bientôt un petit frère, et c'est encore la vieille femme qui l'allaite. (*Répert.*, vol. XVII, p. 298 et *Encyclogr.* février 1841, p. 299).

L'excrétion du lait peut s'opérer par une pression, comme chez les femelles d'animaux que l'on trait, mais elle s'opère surtout par la succion. Il est pourtant incontestable que les vaisseaux galactophores y concourent par leur action propre, puisque parfois le lait s'échappe spontanément quand on retire subitement le nourrisson de la mamelle ou quand on expose celle-ci à un feu clair. L'imagination et les émotions morales peuvent influer sur l'excrétion comme sur la sécrétion du lait.

La quantité de lait sécrété varie autant qu'il y a de femmes : de l'*agalaxie* à la *galactorrhée*. La sécrétion est généralement peu abondante avant la 20e année et passé la 40e ; le lait est aussi de moins bonne qualité chez les femmes trop jeunes ou trop âgées.

Qualités du lait. Les qualités du lait varient d'après une foule de circonstances. On croit généralement que les femmes lymphatiques ont un lait plus abondant, mais plus séreux et moins nourrissant que celui des femmes sanguines.

L'alimentation exerce une influence importante sur la composition de ce liquide. Il suffit, pour se convaincre de cette vérité, de se rappeler les variétés infinies que présentent les beurres et les fromages, selon les saisons et selon la nature des pâturages. Non seulement la saveur, mais encore la teinte et l'odeur du lait peuvent être modifiées par l'alimentation. Chez les animaux, l'absinthe le rend amer, la gratiole le rend purgatif, le thym lui communique son parfum. Yong modifiait à volonté le lait d'une chienne en la soumettant pendant plusieurs jours, à un régime alternativement végétal et animal. L'alcool pris à fortes doses par la nourrice, est fort nuisible à l'enfant.

Certains médicaments changent aussi les propriétés de ce liquide. Ainsi, Darcet assure qu'en six jours, le bicarbonate de soude rend le lait d'anesse alcalin, d'acide qu'il est ordinairement, et il conseille d'administrer ce médicament aux femmes dont les enfants souffrent des aigreurs. L'iodure de potassium et le calomel (mais non le sublimé) se retrouvent dans le lait des animaux. Chez la nourrice de Mme de B***, le sulfate de quinine administré pour une fièvre intermittente, communiquait au lait une amertume des plus prononcées.

Les émotions fortes, la frayeur, la colère, le chagrin, peuvent diminuer, tarir ou altérer profondément la sécrétion laiteuse et devenir cause de convulsions chez l'enfant, ou forcer la mère à le sévrer. Les faits à l'appui de cette assertion sont nombreux.

Le retour des règles ou une nouvelle conception peuvent produire des effets analogues, mais en général, moins prononcés. Le nourrisson refuse quelquefois le sein ou s'en trouve dérangé pendant les époques menstruelles.

La *durée* de la sécrétion laiteuse est extrêmement variable, selon les sujets. Nous avons accouché récemment de son cinquième enfant, une femme forte et très-bien portante, qui, chaque fois, voit son lait tarir complétement du 7e au 8e jour. Par contre, Van Swieten a vu une femme en travail qui donnait encore le sein à son enfant ; elle n'avait pas cessé de nourrir depuis la naissance du premier, et elle était à son septième enfant ! Nous avons vu une nourrice allaiter successivement trois forts garçons d'une même famille, et se trouver encore gênée de son lait lorsqu'elle sevra le dernier.

En général cependant, la lactation ne se maintient régulièrement que pendant un an et demi environ ; et c'est là un fait

dont il faut prévenir les parents, lorsqu'ils vous proposent de conserver la même nourrice pour deux enfants successifs.(1)

Les anciens accoucheurs purgeaient les femmes immédiatement après le sevrage. Si celui-ci a été bien dirigé et graduel, cette précaution n'est généralement pas nécessaire. La persistance de la sécrétion, un état saburral, des efflorescences cutannées, peuvent cependant indiquer quelque laxatif : limonade citro-magnésienne, sulfate neutre de magnésie, crème de tartre, *sal de duobus* surtout employé autrefois, petit lait de Weiss encore employé par quelques praticiens de nos jours.

HYGIÈNE DES COUCHES.

On a comparé la femme en couche à un convalescent ou à un opéré ; c'est une place démantelée, ouverte de toute part à l'ennemi, dit Moreau. Ces comparaisons ont pour but de faire comprendre aux jeunes praticiens, la nécessité de prendre des précautions. Sauf les cas d'épidémie, on peut affirmer que sur deux femmes qui meurent en couches, une au moins est la victime de l'imprudence.

La mortalité pour les nouveaux-nés est plus grande en ville qu'à la campagne (Quetelet) ; ce qui fait supposer que les accouchements non naturels y sont plus communs, et cependant il meurt plus d'accouchées dans les communes rurales, ce qui ne s'explique guère que par l'incurie et l'imprudence des villageoises.

Ce n'est pas assez d'avoir accouché et délivré une femme avec toute la prudence, avec toute l'opportunité, avec toute l'adresse que peuvent donner l'étude et l'expérience : il faut encore l'entourer de tous les soins que son nouvel état réclame et écarter toutes les causes qui peuvent faire éclater les maladies si graves auxquelles elle est prédisposée ; il faut la surveiller attentivement, prévenir le mal, le reconnaître dès son apparition et le combattre à temps : *sero medicina paratur*. C'est plus comme médecins que comme accoucheurs, que nous devons guider, protéger et aider la femme, dans les fonctions périlleuses de la puerpéralité.

(1) Nous reviendrons plus loin sur la sécrétion laiteuse à propos de l'allaitement.

Applicata. Après que la femme s'est un peu reposée sur son lit de travail, on lui fait laver les parties génitales, au besoin on la change de linge, puis on lui applique un chauffoir sur la vulve, on la transporte dans son lit de couches, convenablement préparé et on lui applique un bandage de corps.

Le chauffoir ne doit être ni trop chaud, ni froid. Il doit être renouvelé chaque fois qu'il est imbibé du liquide lochial, c'est-à-dire, plus souvent dans les premiers jours que plus tard. (1)

On fait laver de temps en temps les organes génitaux avec de l'eau de son, de l'eau de guimauve, ou simplement avec de l'eau tiède. La garde-couche doit veiller à ce que ces organes ne restent pas longtemps exposés au froid pendant cette petite opération. Si les lochies sont fétides, les soins de propreté doivent être plus fréquents et il convient de pratiquer quelques injections émollientes tièdes, surtout si la fétidité dépend de la rétention des membranes ou d'une portion du placenta.

La toilette de la femme importe peu. Il faut seulement veiller à ce que la poitrine et les bras, parties sujettes à se découvrir, soient suffisamment à l'abri du froid. Si après son accouchement, la femme a été mise dans du linge propre, elle n'a pas besoin d'en changer avant le quatrième jour. Au cas contraire, elle peut en changer le second ou le quatrième jour, mais jamais le *troisième*, jour de la fièvre de lait. Ce changement exige de la prudence. Il faut que la chambre soit bien chauffée et que le nouveau linge soit sec et chaud. Pour la chemise en particulier, il est bon qu'elle ait été portée un jour par la mère ou par une sœur, ou qu'elle ait été mise la nuit

(1) J. Clément au lieu de chauffoir appliquait sur les organes génitaux, une véritable *omelette* préparée à l'huile d'amandes ou de noix. (Dionis, p. 224 et 326). « Quelques accoucheurs veulent, dit Dionis (p. 327), qu'on mette sur le ventre de la nouvelle accouchée, la peau d'un mouton noir fraîchement écorché, prétendant que la chaleur de cette peau, rétablit et réconforte les parties qui ont souffert. Clément en mit une à Mme la Dauphine à son premier accouchement, mais on ne s'en servit point aux deux autres, par les inconvénients que cela cause et qui sont plus grands que le bien qu'on en reçoit. En effet, les précautions qu'il faut prendre sont bien embarrassantes, car il faut avoir un boucher et un mouton tout prêt pour l'écorcher dans une chambre voisine, afin d'avoir la peau toute chaude. Le boucher qui écorcha celui qui servit à Mme la Dauphine, en ayant pris et ployé la peau dans son tablier, l'apportant auprès du lit, le mouton écorché et tout sanglant, le suivit et entra jusqu'auprès du lit, ce qui fit peur à toutes les Dames présentes à ce spectacle. »

dans le lit du mari. Tout doit être disposé pour que le changement se fasse rapidement.

Nous avons déjà dit que les seins doivent être recouverts d'un linge fin et doux.

Les couvertures du lit doivent être en rapport avec la saison et en quantité suffisante pour produire une légère moiteur de la peau. Il est inutile de provoquer des sueurs abondantes, d'abord parce qu'elles exposent davantage au refroidissement, ensuite parce qu'elles ne peuvent que nuire à la sécrétion laiteuse, enfin, parce qu'elles donnent aisément lieu à une éruption miliaire.

Circumfusa. Quand on peut choisir, on préfère pour chambre de couche une pièce éloignée du bruit, assez vaste pour que l'air y abonde, mais non tellement cependant, qu'on ne puisse la chauffer, si c'est en hiver. Il est à désirer qu'elle soit planchéiée et, au cas contraire, il faut recommander beaucoup de précautions si la femme doit se lever pour uriner ou pour aller à la selle. Nous avons été appelés plusieurs fois en consultation pour des métro-péritonites survenues chez des accouchées qui, pour satisfaire un besoin, s'étaient levées, pieds nus, sur des dalles ou sur des carreaux.

Un point très-important aussi, c'est que la température soit tenue uniformément à environ 18° *c*. Ce sont en effet, surtout les transitions brusques qui sont funestes.

La lumière, surtout dans les premiers jours, doit être tempérée par des rideaux ou des volets. L'air doit être renouvelé tous les matins, mais avec précaution, et voici comment : si c'est en hiver, on fait faire un feu plus vif, on ferme les rideaux du lit, on couvre un peu plus la femme et on ouvre la porte : l'air se renouvelle par le courant de la cheminée. Si c'est en été, on ferme encore les rideaux du lit et on tient quelque temps la porte ouverte. S'il fait très-chaud, on ouvre une fenêtre; mais alors la porte doit rester soigneusement close. Il faut veiller à ce que la fumée, l'odeur du feu de charbon, celle du vernis et même celle des fleurs, quand il s'agit d'une femme très-impressionnable, ne puisse l'incommoder.

Du temps de Louis XIV on redoutait singulièrement l'influence des parfums sur les nouvelles accouchées : « Il faut écarter les muguets et les coquettes » dit Philippe Peu. A la cour, un huissier était chargé de *sentir*, dit Dionis, toutes les dames qui se présentaient pour faire visite à l'accouchée et Melle de la

Vallière, pour empêcher sûrement qu'on la crût en couches, couvrait son lit de tubéreuses.

Percepta. — Animi pathemata. La grossesse et l'accouchement rendent la femme plus nerveuse, plus sensible, plus impressionnable et tel événement qui l'effleurerait à peine en d'autres-temps, peut l'émouvoir profondément lors de ses couches. Nous avons cité déjà plusieurs faits à l'appui de cette assertion. Il faut donc écarter de la nouvelle accouchée tout ce qui peut l'émouvoir péniblement. Il faut que mari, parents et amis redoublent d'attentions délicates et s'attachent à l'entourer, pour ainsi dire, d'une atmosphère d'affection. Les soins du ménage, les embarras des affaires, les soucis de toute espèce, doivent lui être momentanément épargnés. Il faut qu'elle se sente animée et heureuse d'être mère.

A Rome, on suspendait des guirlandes à la porte de la nouvelles accouchée «.....*Foribus suspende coronas : jam pater es.* » (Juvenal, Sat. IX). A Harlem, les créanciers et les gens de justice doivent respecter son domicile ; à Louvain, le mari est exempt de logements militaires pendant 15 jours.
Il faut du calme et du silence dans la chambre de l'accouchée et les proches parents ou les amies intimes doivent seuls y être admis, surtout dans les 3 ou 4 premiers jours.

Il faut engager la famille à ne pas donner de repas de baptême et à différer toute réjouissance jusqu'après les relevailles.

Beaucoup de chagrin peut venir à la mère du côté de son enfant : tantôt ses espérances sont déçues quant au sexe, tantôt il est laid ou difforme, tantôt enfin il a succombé. Il faut la consoler de ses déceptions et tâcher d'adoucir sa douleur. Quand l'enfant est mort-né et qu'il a été baptisé, il n'est pas de consolations comparables à celles qu'inspire la religion.

Gesta. Remise des angoisses du dernier temps du travail, la femme ne tarde guère à s'endormir. Il ne faut pas s'opposer à ce sommeil bienfaisant, comme cela se pratiquait encore sous Louis XIV sous le prétexte qu'on a quelquefois trouvé mortes d'hémorrhagie des femmes que l'on ne croyait qu'endormies.

« On me faisait demeurer, dit Dionis, auprès du lit de la reine pendant 3 ou 4 heures après qu'elle était accouchée, pour l'entretenir et l'*empêcher de dormir.* » Mais Dionis n'était pas convaincu de l'utilité du rôle qu'on lui imposait. Si une perte est à craindre il suffit de recommander à la garde-couches de surveiller l'accouchée et de lui indiquer ce qu'il y a à faire en attendant que le médecin arrive.

On conseille généralement à l'accouchée de se tenir sur le dos au moins les 2 à 3 premières heures ; plus tard elle peut alternativement se coucher sur l'un ou sur l'autre flanc. Il est prudent qu'elle ne se lève pas avant le 4e jour : si pourtant elle tenait à ce que son lit fût refait, on la transporterait dans l'entre temps sur un lit de camp convenablement garni et chauffé. La fièvre de lait passée, s'il n'est survenu aucun accident, on la met sur un canapé ou dans un fauteuil pendant qu'on arrange son lit. Lors de ces changements, il importe de la protéger soigneusement contre le refroidissement.

Le cinquième jour, le lit peut être refait matin et soir ; La femme peut rester chaque fois levée pendant une demi heure. Ces séances peuvent être journellement prolongées d'une demi heure, si la femme s'en trouve bien, c'est-à-dire, si elle n'éprouve ni pesanteur dans le bassin, ni tiraillement aux lombes, ni réapparition de sang dans les lochies.

Les neuf premiers jours doivent être passés en majeure partie dans le lit. Sans doute les femmes du peuple se lèvent beaucoup plus tôt, mais c'est chez elles aussi que s'observent surtout les accidents inflammatoires et les descentes de matrice. Le neuvième jour est généralement considéré comme mauvais. Nous ne croyons pas que cette opinion soit fondée ; mais on peut bien exploiter un préjugé pour engager des femmes indociles à garder le repos.

Lorsqu'elle se lève, et surtout lorsqu'elle se tient debout pour la première fois, l'accouchée accuse souvent une sensation de vide dans la tête. Cela tient probablement à ce que le sang se porte en trop grande quantité vers l'abdomen; aussi convient-il de veiller à ce que le bandage de corps soit bien appliqué et un peu plus serré qu'auparavant. Ce léger malaise se dissipe du reste graduellement. Lorsque les forces sont revenues, la femme se promène un peu dans sa chambre d'abord, puis dans les appartements voisins, en ayant toujours soin de bien se couvrir et de porter, sinon des caleçons, au moins un chauffoir, qui la mettent sûrement à l'abri du froid.

Un usage pieux, dans la plupart des pays catholiques, veut que la première sortie soit pour aller à l'église, ce qu'on désigne sous le nom de *relevailles* ou de *retour à l'église*. La religion bien entendue ne demande pas cela et, avant de se rendre à l'église, où l'air est souvent froid et humide en même temps, la femme fera bien de s'habituer peu à peu à l'air extérieur. Il serait à

souhaiter que les relevailles n'eussent jamais lieu qu'après la suppression des lochies, c'est-à-dire, après 3 à 4 semaines. Nous n'ignorons pas que cela ne s'obtient guère des femmes du peuple, mais il faut au moins exiger qu'elles ne les fassent pas avant le 10e jour. Il faut tâcher de retarder les relevailles autant que possible, surtout si elles doivent être l'occasion d'un de ces repas de famille où la nouvelle accouchée est exposée à des tentations de ce genre : « si vous preniez un peu de ceci, c'est si léger ! et un peu de cela, c'est si bon ! c'est si bien préparé ! » Or, *un peu* de ceci, *un peu* de cela, *un peu* de tout, font une indigestion !

Une autre raison de retarder les relevailles, c'est que le retour à l'église est généralement suivi du retour au lit commun. Or, avec une matrice qui n'est pas revenue à ses conditions stables et qui accuse encore un surcroît de fluxion et d'activité par l'écoulement lochial, la femme devrait continuer de faire lit à part.

INGESTA. On commence avec raison à abandonner la sévérité excessive du régime auquel on soumettait, et l'on soumet encore dans certaines écoles, les nouvelles accouchées. L'accouchée n'est pas une malade : c'est une femme fatiguée par le travail, affaiblie par la gestation, par le sang perdu et qui a besoin de nourriture : 1° pour le travail de réparation qui s'opère dans l'utérus, 2° pour le travail de sécrétion et de dépouillement qui se fait dans les seins. On l'a comparée à un blessé : mais il est prouvé (statistiques de Malgaigne et guerre de la sécession aux Etats Unis) que la mortalité chez les blessés est en raison directe de la rigueur du régime qu'on leur impose. Pourquoi donc soumettre la femme au supplice et, en temps d'épidémie surtout, aux dangers de l'inanition ? Pour éviter l'indigestion qui serait grave ? Mais on ne court point ce risque si l'on ne donne que des aliments facilement assimilables et par petites quantités à la fois.

Lorsque la femme a dormi, si elle éprouve le besoin de prendre quelque chose, on lui accordera un peu de bouillon léger à différentes reprises, un potage maigre, une soupe au lait coupé, une tasse de café ou de thé légers au lait, des biscottes, du pain à la grecque, etc.

Le 2e jour le régime est sensiblement le même, mais le 3e il doit être un peu plus sévère et l'on doit s'en tenir aux aliments liquides, à cause de la fièvre qui accompagne parfois l'établissement de la lactation. La sécrétion laiteuse bien établie,

c'est-à-dire, au 4e *jour*, on peut donner du bouillon plus fort, des potages plus épais, une purée aux pommes de terre, quelques pommes de terre passées, un œuf mollet, et le soir une soupe au lait coupé.

Le *cinquième jour*, on accorde un peu de viande facile à digérer et par conséquent tendre et saignante, du veau ou du poulet ; un peu de poisson de rivière ; un œuf à la coque très-peu cuit ; quelque légume : endive, chicorée, etc., selon la saison. Puis prudemment et graduellement, et toujours en ayant soin de ne pas surcharger l'estomac, on remet la femme à son régime ordinaire. Elle ne doit toutefois y revenir complétement que quand elle a repris son train de vie habituel.

Le régime doit être plus sévère lorsque la femme ne nourrit pas.

Boissons. De l'eau sucrée, de l'eau de gruau, de l'eau d'orge, de l'orgeat léger, du lait coupé, du thé de tilleul, de guimauve, de réglisse, de chiendent, selon les goûts, telles sont les boissons des quatre premiers jours. Si la femme ne nourrit pas, on peut lui accorder un peu d'orangeade, de sirop de groseilles ou de framboises, etc.

Du 5e au 6e *jour*, on lui permet, si tout va bien, de reprendre sa boisson habituelle au dîner d'abord, puis au souper, et, un peu plus tard, dans l'intervalle des repas. Les premières fois, la bière ne doit pas venir directement de la cave : il faut qu'elle ait séjourné une demi-heure au moins dans l'appartement de l'accouchée.

EXCRETA. Nous avons parlé de la sécrétion laiteuse et des lochies ; nous devons ajouter un mot des urines et des selles.

Urines. — *Rétention*. La rétention d'urine n'est pas rare après les accouchements longs et laborieux. On l'observe le plus souvent chez les primipares, chez les femmes qui ont le bassin étroit et chez celles qu'il a fallu délivrer par la version, le forceps ou l'embryotomie. Elle reconnaît pour causes le boursoufflement du canal de l'urèthre, suite de contusions, — et l'atonie de la vessie.

D'après M. Mattei elle dépendrait aussi, dans certains cas, de ce que le canal de l'urèthre, tiraillé en haut et allongé pendant la grossesse, devient flexueux et tortueux après l'accouchement.

Aussi longtemps qu'elle persiste il faut pratiquer le cathétérisme au moins 3 fois dans les 24 heures, car plus on laisse

la vessie se distendre et plus elle perd de son ressort. Contre l'atonie simple on a recommandé l'ergot de seigle et le sulfate de quinine.

Si la compression a été forte, s'il existe un gonflement notable des parties, il est prudent de faire un application de sangsues à la vulve et de la faire tôt, car, sans cette précaution, on court risque de voir l'incontinence d'urine succéder à la rétention par suite de gangrène et de fistule du bas-fond ou du col de la vessie.

Incontinence. Il ne faut pas croire pourtant que toute incontinence d'urine dépende d'une fistule, car 1° l'écoulement peut se faire par regorgement, comme nous l'avons vu un jour chez une femme à qui l'on allait ponctionner la vessie, que l'on prenait pour un abcès ! En appliquant la main sur l'hypogastre, on reconnaît la vessie remplie d'urine et fluctuante au-devant du globe utérin refoulé en haut ou dévié.

2° Plus souvent, l'incontinence d'urine après l'accouchement, dépend d'un certain degré de paralysie du col de la vessie qui se dissipe généralement au bout de quelques jours.

Selles. Ordinairement la nouvelle accouchée n'a de selles qu'au 4e, au 5e et même au 6e jour (1). Encore faut-il souvent les provoquer par quelques moyens simples tels que le café à la chicorée, le pain d'épices, les pruneaux bien étuvés et passés, les compotes, les lavements simples et mieux une cuillerée d'huile de ricin. Nous n'administrons les lavements et l'huile de ricin que quand les premiers moyens n'ont pas réussi au 5e ou au 6e jour :

Huile de ricin, 16 grammes,
Essence d'amandes amères, 1 goutte,
ou sirop de tolu, 16 grammes.

Lorsque des selles ont lieu avant le 4e jour, et qu'elles sont liquides, il faut y prendre garde, car souvent elles indiquent anguille sous roche.

Les nouvelles accouchées sont quelquefois tourmentées par des hémorrhoïdes qui peuvent s'être développées pendant la grossesses, et qui sont sorties au moment du passage de l'enfant.

(1) Nous avons accouché plusieurs dames anglaises, qui sitôt après l'accouchement prenaient une bouillie faite avec de la farine d'avoine et qui avaient des selles naturelles dès le 3e jour.

Il faut les réduire le plus tôt possible et, par conséquent, immédiatement après la délivrance. A cet effet on couche la femme sur le flanc gauche et on lui fait fléchir les cuisses sur le bassin. L'indicateur droit, préalablement huilé, repousse alors doucement et peu à peu, le bourrelet en masse ou les lobes dont il se compose, *jusqu'au-dessus du sphincter*. Deux doigts de la main gauche, appliqués contre le fondement et de chaque côté de l'index introduit, s'opposent ensuite à ce que les hémorrhoïdes descendent avec le doigt qu'on retire très-lentement en lui imprimant un mouvement de rotation. Lorsqu'elles sont déjà gonflées, luisantes, comme infiltrées, il est souvent nécessaire de les comprimer pour diminuer leur volume, avant de les faire rentrer. Après la réduction on applique sur l'anus une compresse pliée en plusieurs doubles, imbibée de gros vin de Bordeaux et on la renouvelle dès qu'elle est sèche.

DIRECTION DES COUCHES.

Les nouvelles accouchées ont trois grands ennemis à redouter : les *émotions pénibles*, le *froid* et les *écarts de régime*.

C'est surtout aux parents qu'il incombe d'écarter la première cause de danger ; à la garde, d'éloigner la seconde, et, si c'est à l'accoucheur de faire comprendre toute l'importance des précautions à prendre sous l'un et l'autre rapport, c'est à lui aussi de régler, jour par jour, le régime à suivre et de veiller à sa stricte observation.

Avant de quitter la femme, on examine de nouveau l'état général, l'état de la matrice et l'écoulement sanguin. On lui recommande de se tenir sur le dos, et la tête peu élevée, de ne prendre que des boissons presque froides et de ne pas se couvrir chaudement *pendant les deux premières heures*. Passé ce temps, on lui mettra un oreiller et une couverture de plus, on lui permettra de changer de position et de prendre quelque boisson tiède, à son goût, pourvu qu'elle ne soit pas excitante. Du thé de tilleul au lait, du lait coupé, une tasse de bouillon toutes les fois que l'estomac criera famine, constitueront ses boissons et ses aliments pour les 24 premières heures.

Un demi jour, une température de 15° à 16° R., le repos du corps et de l'esprit et par conséquent l'interdiction des visites importunes, feront ensuite l'objet d'autant de recommandations à la femme elle-même, à la garde et aux parents.

On engagera, en outre, l'accouchée à mettre son enfant au sein après 6 à 8 heures, lorsqu'elle aura dormi et se trouvera en partie remise de ses fatigues.

Si elle a eu des tranchées utérines trop vives dans ses couches antérieures on prescrira, avant de s'en aller, les moyens propres à les calmer : on fera toutefois remarquer que ces arrière-maux sont un phénomène naturel et que si la douleur n'est pas trop vive, mieux vaut encore la supporter patiemment que recourir aux médicaments.

A la première visite (1), que nous supposons faite au bout de 24 heures, on s'informe du sommeil, des lochies, des tranchées utérines, de l'émission des urines et de l'état de la vulve, surtout s'il s'agit d'une primipare ou si l'accouchement a été artificiel.

On analyse l'état général : le facies, la peau, le pouls, la langue, etc. ; on explore avec soin le ventre, la vessie, et surtout le globe utérin.

On demande si l'enfant a été mis au sein et s'il a bien tété.

Nous avons décrit les phénomènes puerpéraux à l'état physiologique, et l'on sait, par conséquent, dans quelles conditions la femme doit se trouver. Si l'on constate quelque anomalie, on en recherche soigneusement la cause et on la combat par des moyens appropriés.

Deux choses surtout doivent particulièrement fixer l'attention : l'état de l'utérus et l'état du pouls. Le fond de l'utérus peut être encore au niveau et même un peu au-dessus du nombril, surtout si les urines n'ont pas été rendues depuis peu, mais l'organe doit être tout à fait indolore dans l'intervalle des tranchées. La peau peut être encore un peu chaude et le pouls un peu accéléré, surtout si l'on fait sa visite dans les 12 premières heures et s'il s'agit d'une primipare dont le travail a exigé des efforts assez considérables, mais le nombre des pulsations ne doit jamais dépasser 90.

(1) Notre livre s'adressant avant tout aux étudiants, on nous pardonnera de nous répéter un peu : *bis repetita....docent.*

En terminant sa visite l'accoucheur recommandera de nouveau le repos du corps et de l'esprit, le soin d'entretenir une légère moiteur de la peau et de remetre de temps en temps l'enfant à la mamelle. Il engagera la femme à continuer les mêmes boissons ; il l'autorisera à prendre un morceau de pain à la grecque ou une biscotte avec son thé de tilleul au lait, à changer de bouillon, à y ajouter quelque fécule ou une biscotte, ou bien encore à le remplacer par un potage ou une soupe aux herbes, chaque fois, bien entendu, qu'elle en éprouvera le besoin réel. Il faut lui faire comprendre que si elle ne doit pas souffrir de la faim, elle ne doit pas cependant satisfaire son appétit complétement, ni s'exposer à une indigestion qui pourrait avoir les conséquences les plus funestes.

2e *Visite*, 48 heures après l'accouchement (3e jour). Même interrogatoire et même examen que la veille. Les arrière-maux doivent avoir disparu ou à peu près, et le fond de la matrice doit être descendu un peu au-dessous du niveau de l'ombilic. Les mamelles commencent à se tendre ou à devenir le siége de picotements. Il peut exister un léger mouvement fébrile, mais sans que le pouls s'élève à 100, et il doit s'expliquer par l'état des seins plutôt que par celui du bas-ventre et de l'utérus.

Mêmes recommandations que la veille : diète plus sévère, alimentation diminuée et réduite au thé de tilleul au lait, au bouillon léger, aux potages clairs. On sera plus ou moins sévère toutefois selon que la fièvre sera plus ou moins prononcée. On fera comprendre à la femme les motifs de ce retour au régime des premières heures.

3e *Visite*, 72 heures après l'accouchement (4e jour). Même examen. Tout mouvement fébrile doit avoir disparu. Le lait doit être abondant. Le fond de l'utérus est à peu près au milieu de l'espace qui sépare le nombril des pubis. Les lochies sont un peu plus abondantes que la veille et elles ne contiennent plus que fort peu de sang.

Régime : café au lait, beurrées au pain blanc ; potages, bouillons, soupes en purée, quelques pommes-de-terre passées, un œuf mollet, un peu de poulet, si l'appétit est vif.

La femme peut se tenir dans un fauteuil pendant qu'on refait son lit.

4e *Visite* ; 5e jour : même examen. Si, comme il arrive souvent, la femme n'a pas encore eu de selle, on lui conseille le

café à la chicorée, le pain d'épice, quelque légume jeune, les pruneaux étuvés ou d'autres fruits cuits. — On pourrait recourir à un lavement simple : nous préférons administrer une cuillerée d'huile de ricin.

Au 5e jour la femme reprend sa boisson habituelle et, à partir de ce jour, ses repas deviennent graduellement plus copieux et plus azotés.

Le lit peut être refait matin et soir, et la femme rester chaque fois une demi-heure dans un fauteuil, ou mieux, sur une chaise-longue.

5e *Visite*, 6e *jour*. S'il n'y a pas eu de garde-robe, il faut en provoquer une par quelque moyen plus actif. Le régime devient de moins en moins sévère et, s'il s'agit d'une femme du peuple, on est bien obligé de vouloir ce qu'on ne peut empêcher et de lui permettre de se lever un peu dans la matinée et un peu dans l'après-midi : on demandera toujours le plus pour obtenir le moins.

Nous réparerons ici une omission de la première édition de ce livre et nous décrirons la plus redoutable affection que l'accoucheur puisse rencontrer sur son chemin.

DE LA FIÈVRE PUERPÉRALE.

Et d'abord, qu'est-ce que la fièvre puerpérale? Pour les uns c'est une fièvre essentielle, reconnaissant une cause spécifique et consistant en une altération du sang d'où dérivent tous les désordres fonctionnels et organiques. Pour d'autres c'est plutôt une fièvre putride, un typhus puerpéral, une septicémie de cause externe, miasmatique.

Pour d'autres l'altération du sang serait le plus souvent, sinon toujours, consécutive à une lésion locale; elle reconnaîtrait pour cause une résorption soit purulente, soit putride.

Pour d'autres, enfin, la cause viendrait tantôt du dehors, tantôt du dedans et la septicémie serait tantôt primitive et générale, tantôt consécutive et généralisée.

Nous n'entrerons pas dans des controverses doctrinales qui nous mèneraient trop loin et, sans discuter les opinions d'autrui, nous exposerons celle que nous nous sommes formée et à l'école paternelle, et par nos lectures et par l'observation. Nous admettons :

1° *Une métro-péritonite sporadique* ayant comme point de départ une inflammation locale, franche, plus ou moins aiguë; inflammation produite par les violences du travail ou des manœuvres obstétricales, par un refroidissement, des écarts de régime, le coït, etc.

2° *Une fièvre puerpérale, épidémique* ou *endémique*, s'accompagnant généralement, mais non constamment, de métro-péritonite; maladie *totius substantiæ*, se rattachant plutôt à une altération vitale qu'à une lésion circonscrite : la première est un *traumatisme* — la seconde est une *intoxication*.

La métro-péritonite sporadique et franche, en général, est peu grave lorsqu'elle reste à l'état de simplicité, mais, comme toutes les phlegmasies, elle peut se compliquer et l'inflammation s'étendre aux vaisseaux sanguins (phlébites) aux vaisseaux lymphatiques (lymphangites); — aboutir à la gangrène, à la suppuration; — s'accompagner de résorption purulente ou putride — et alors surgissent des phénomènes qui viennent modifier profondément la physionomie de l'état inflammatoire mais qui n'en sont pas moins d'une origine primitivement locale.

Dans la fièvre puerpérale épidémique, au contraire, un état général particulier précède, au moins parfois, les phénomènes locaux et peut emporter la femme avant que ceux-ci aient eu le temps de se produire, et, si l'empoisonnement de toute l'économie manifeste surtout, et le plus souvent en premier lieu, son action sur l'utérus et sur le péritoine, cela n'est pas constant et cela s'explique suffisamment par les modifications que le gravidisme et le travail apportent plus spécialement dans ces organes. On a vu du reste des épidémies dans lesquelles le péricarde, et surtout les plèvres, étaient beaucoup plus malades que la matrice et le péritoine et, d'un autre côté, les épidémies sont de véritables protées n'ayant souvent qu'un point de ressemblance, leur extrême gravité.

ÉTIOLOGIE. L'état puerpéral, par les modifications que la grossesse et l'accouchement ont apporté dans les organes génitaux,

le système nerveux et la crase du sang, *prédispose* aux inflammations de l'utérus et du péritoine.

Causes occasionnelles. L'accouchement et la délivrance ne sont pas toujours spontanés et l'intervention, par la main ou par les instruments peut aggraver les traumatismes qui suivent, même la parturition spontanée et normale : — des portions de délivre, des caillots retenus, peuvent irriter la matrice, comme corps étrangers d'abord, et plus gravement encore, comme poisons, lorsqu'à la température du corps ils subissent la décomposition putride.

Alors même que la femme est le plus heureusement accouchée, elle n'est pas encore à l'abri de la métro-péritonite et, comme nous l'avons dit déjà, il lui reste à éviter trois grands dangers : le refroidissement, les écarts de régime, et les émotions vives.

On a longtemps attribué toutes les maladies puerpérales à la suppression des lochies et aux épanchements de lait. Mais la suppression des lochies n'est pas constante et, lorsqu'elle a lieu, elle est postérieure à l'explosion des accidents inflammatoires. Nous en dirons autant du tarissement de la sécrétion laiteuse. Tout ce que nous pouvons admettre c'est que la lactation, destinée à l'enfant, est en même temps une fonction éliminatrice utile à la mère et que, si elle ne s'exécute pas, le sang reste chargé de certains éléments et en particuliers d'un excès de fibrine que certains auteurs considèrent comme prédisposant aux inflammations. Quant à la résorption du lait en nature on ne voit pas trop comment elle pourrait produire les accidents dont on l'a accusée, et quant aux dépôts laiteux, on s'est laissé tromper par les apparences : on a pris du pus pour du lait.

Ce que nous venons de dire s'applique aux inflammations post-puerpérales sporadiques et, pour ainsi dire, *traumatiques*. Voyons maintenant l'étiologie de l'affection que Cruveilhier appelait le *typhus puerpéral*. Certaines maladies se communiquent à l'homme par l'air qu'il respire, mais non d'individu à individu : telles sont les fièvres paludéennes ; d'autres passent d'un homme à un autre par infection : la rougeole, la scarlatine, la dyphtérie — ou par contagion : la teigne, la gale ; d'autres par inoculation, mais non par infection : la vaccine, la rage, la syphilis; d'autres et par infection et par inoculation : la variole.

La fièvre puerpérale se propage-t-elle à la manière de la variole, de la rage, de la gale, de la scarlatine ou de la fièvre intermittente ?

Il est incontestable qu'une épidémie de fièvre puerpérale peut éclater en dehors des maternités. Or, comme le disait mon père à l'académie de médecine (1), quand nous la voyons frapper à domicile un grand nombre de femmes accouchées par des praticiens différents, sans qu'aucune imprudence ait été commise et souvent malgré un redoublement de précautions ; lorsqu'en outre la similitude des troubles fonctionels et organiques ne laisse aucun doute sur la nature de l'affection, la logique veut qu'à des effets communs nous cherchions une cause commune et, comme nous ne la trouvons ici ni dans les circonstances de l'accouchement, ni dans l'encombrement, ni dans la contagion, force nous est de la supposer dans l'atmosphère.

L'air libre peut donc contenir un principe morbigène, une puissance malfaisante, dont l'essence nous échappe — mais dont nous touchons du doigt les effets ; un x algébrique mais non un *zéro*, selon l'expression aussi juste que pittoresque de M. Beau. C'est ce principe, mystérieux et délétère, qui a pénétré dans l'économie des malheureuses qu'en temps d'épidémie on voit entrer dans une maternité, déjà gravement atteintes quoique le travail soit à peine commencé et, parfois même, avant qu'il ait débuté. C'est lui qu'emportent avec elles les femmes qui, fuyant trop tard un foyer épidémique, vont, comme nous pouvons en citer des exemples, mourir à vingt lieues de là d'une fièvre puerpérale, dans une localité salubre, et où le cas reste tout à fait isolé. — Peut-on nier cete influence atmosphérique lorsqu'elle s'étend jusqu'au fœtus encore renfermé dans la matrice? Lorsqu'elle se fait sentir en même temps sur les nouveau-nés et sur les opérés, non-seulement dans les hôpitaux mais aussi en ville? Lorsque, toutes les conditions restant les mêmes, on voit les épidémies paraître et disparaître brusquement (2)? Lorsque dans un même établissement, on voit le mal atteindre toutes les accouchées d'un même jour, épargner toutes celles du lendemain et frapper de nouveau celles du surlendemain (3)? Où trouver

(1) Bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique, 1864, 2e série t. VII, n° 7. Rapport sur la communication du Dr Grisar, de Hasselt.

(2) Qui pousse en certains lieux ce visiteur funeste? Quelle circonstance heureuse le chasse de ceux qu'il a désolés? se demande M. Danyau.

(3) Trousseau rapporte en ces termes le fait observé par Moreau à la maternité : « un jour 17 femmes accouchent, toutes sont atteintes ; — le lendemain 14, aucune ne prend la fièvre puerpérale ; — le troisième jour 12 qui toutes sont prises à leur tour. Il avait donc passé là quelque chose, je ne sais quoi, mais une influence puissante qui était là un jour et qui n'y était plus le lendemain. »

ailleurs, si elle n'est dans l'atmosphère, la cause cachée mais réelle qui donne à chaque épidémie son cachet particulier et pour ainsi dire une physionomie propre? — Nous admettons donc comme rationnelle et conforme aux faits, la doctrine hippocratique d'un agent aérien ou d'un miasme empoisonnant la femme directement et primitivement. Mais les faits montrent aussi que, dans certaines circonstances, le mal peut suivre une marche diamétralement opposée, que l'affection n'est pas toujours générale d'emblée et que dans certains cas sporadiques elle est locale avant de se généraliser.

A la suite d'un accouchement difficile, lorsque des manœuvres ont favorisé la pénétration de l'air dans la matrice, on voit parfois la putréfaction survenir rapidement et la femme succomber à une véritable septicémie, même avant d'être délivrée, même avant que des lésions anatomiques bien évidentes aient eu le temps de s'établir. Les faits de ce genre se produisent d'autant plus facilement que les efforts du travail et les manœuvres prolongées ont jeté la femme dans l'épuisement nerveux et ont peut-être produit chez elle une altération du sang analogue à celle qui survient chez les animaux surmenés. Dans les cas de rétention de caillots, de délivrance incomplète, de gangrène ou de putrescence de la matrice, des liquides infects et des gaz putrides peuvent se produire et absorbés, altérer le sang et amener la mort plus ou moins sûrement et rapidement selon leur dose, selon leur nature et selon les résistances de l'organisme. — Le pus altéré agit à la manière des poisons les plus violents et l'on comprend ainsi qu'une phlébite, une lymphangite, un phlegmon, s'accompagnent de phénomènes d'infection graves et bien difficiles à distinguer de ceux de la fièvre puerpérale proprement dite.

En résumé : nous ne nous expliquons certaines épidémies que par une cause morbifique suspendue dans l'atmosphère, et infectant toute l'économie avant de produire des lésions de tissus — et, d'un autre côté, il se rencontre des cas isolés, sporadiques, où le point de départ se trouve évidemment dans le système utérin et où le traumatisme semble avoir ouvert la porte à l'infection.

Quelle que soit son origine, du reste, *la fièvre puerpérale est-elle contagieuse ?*

Tous les orateurs qui ont pris part à la discussion célèbre,

soulevée, en 1858, par M. Guérard à l'Académie de Paris (1), sur la fièvre puerpérale, ont admis qu'elle peut se communiquer d'individu à individu — et non seulement d'une accouchée à une autre accouchée, mais même d'une femme malade à une femme qui ne se trouve pas dans l'état puerpéral (2).

Mais la contagion peut-elle aussi se propager par l'intermédiaire d'objets contaminés? Le médecin qui soigne une femme atteinte ou qui fait une autopsie s'entoure-t-il, comme d'un nimbe, d'une atmosphère empoisonnée qu'il transporte partout avec lui? La maladie est-elle transmissible ou inoculable par le doigt, un forceps, une sonde ou une éponge? L'encombrement peut-il la faire naître? Un cas sporadique peut-il devenir le point de départ d'une épidémie?

Tous ces points ne sont pas encore scientifiquement démontrés; le microscope ou la cornue n'ont pas encore saisi le poison, mais n'est-il pas évident qu'en attendant la démonstration, la prudence la plus élémentaire ordonne impérieusement qu'on se conduise, dans des circonstances aussi graves et lorsque tant d'existences peuvent dépendre d'une erreur, comme si tous ces points controversés étaient affirmativement résolus? On peut pousser le mépris de la vie jusqu'à l'héroïsme ou la témérité lorsqu'il ne s'agit que de soi, mais lorsque tant de vies humaines sont en jeu, l'imprudence et la légèreté deviennent des crimes et des malheurs publics (3).

MARCHE, DURÉE, TERMINAISONS. La marche des affections aiguës est toujours rapide : elle varie selon les modes de terminaison de l'inflammation.

La *résolution* s'annonce au bout de quelques jours par l'atténuation, puis par la cessation, de tous les désordres : les douleurs perdent de leur acuité; le ventre se détend; les vomis-

(1) A l'exception peut-être de M. Beau, qui cependant ne nie pas la contagion d'une manière absolue.

(2) Faits cités par De Paul, Tarnier. Pendant une épidémie de fièvre puerpérale *toutes* les élèves sages-femmes de la maternité de Liége ont été plus ou moins malades (Wasseige).

(3) En 1830 à Manchester douze sages-femmes pratiquent à domicile 400 accouchements : une seule rencontre la fièvre puerpérale et perd 16 femmes sur 29 en 30 jours (Robertson). Le service de ces sages-femmes n'était pas limité à un seul quartier de la ville : toutes se rendaient dans tous les quartiers.

sements diminuent ; le pouls s'assouplit et se ralentit ; la peau devient moite ; la soif, moins vive ; l'expression du visage, plus sereine ; l'écoulement lochial réapparait ou se régularise et la sécrétion du lait recommence dans les seins.

Les *épanchements* séreux, albumineux ou purulents s'annoncent aussi par une diminution des douleurs et de la tension abdominale, mais le pouls, quoique plus mou, conserve de la fréquence ; l'état fébrile, quoique moins intense, persiste ; il survient des frissons vagues et la fluctuation devient de plus en plus manifeste.

État chronique. Si la femme ne succombe pas à la violence de l'inflammation, à son extension à d'autres organes ou à la résorption purulente, la maladie passe à l'état chronique : il reste un peu de fièvre et de la sensibilité dans certains points : c'est le moment où s'organisent les fausses membranes et où s'établissent les adhérences. La résorption de la partie séreuse des épanchements peut se faire sans entraîner de graves désordres, mais il n'en est pas de même pour la résorption des éléments du pus qui s'annonce par des frissons et peut devenir promptement mortelle ou donner lieu à des abcès métastatiques dans les viscères, dans les articulations, etc. Dans ce dernier cas la mort, pour être plus tardive et moins constante, n'en est pas moins la conséquence ordinaire de la résorption. Quelquefois le pus formé dans le péritoine, ou en dehors de cette enveloppe, se trouve isolé, circonscrit par une membrane kystique et, au bout d'un temps variable, il se fait jour au dehors par l'ombilic, par la ligne blanche, plus souvent par l'aîne ; d'autres fois il se déverse dans un organe creux comme l'intestin ou le vagin. La guérison quoique lente, nous parait être la règle dans ce cas.

Gangrène. La mortification survient facilement dans les séreuses trop vivement enflammées. Le ventre s'affaisse, la douleur cesse brusquement.... est-ce la guérison qui vient, comme la pauvre malade le croit ? Non, c'est la mort : le pouls devient irrégulier, la peau se refroidit et se couvre de sueurs visqueuses, la face se décompose, les lochies sont fétides, il y a encore des vomissements, il survient du hoquet.... l'agonie a commencé.

PRONOSTIC. La métro-péritonite est toujours une affection grave. Son pronostic varie selon les forces et la constitution du sujet, selon la gravité de la cause qui l'a produite (contusions,

déchirures; selon les complications qui l'accompagnent (phlébites, lymphangites, résorptions, gangrène), et pour la péritonite en particulier, selon qu'elle est locale ou généralisée, sus- ou sous-ombilicale. Toutes choses égales d'ailleurs, la fièvre puerpérale sporadique est moins grave que l'épidémique ; elle est moins grave aussi dans la clientèle civile que dans les maternités.

Les LÉSIONS ANATOMIQUES de la métro-péritonite sont variées à l'infini et nous nous bornerons à les indiquer à larges traits.

Cavité péritonéale. Elle contient presque toujours des liquides épanchés, variant selon l'intensité, la durée et le mode de terminaison de l'inflammation.

Le plus souvent on rencontre une sérosité lactescente dans laquelle flottent des flocons ou des nuages blanchâtres, ou des débris de fausses membranes, souvent aussi elle contient du pus, surtout vers l'hypogastre et dans le bassin.

Lorsque la maladie a eu le temps de passer à l'état chronique, la sérosité est plus claire, comme citrine ; les fausses membranes, plus organisées, ont établi des adhérences plus solides entre les viscères abdominaux et entre ceux-ci et les parois abdominales ; elles peuvent avoir enkysté plus ou moins complétement l'épanchement séreux ou purulent.

Quand l'inflammation a été très-aiguë, l'épanchement est souvent mêlé de sang ; il est grisâtre et fétide quand la gangrène s'est emparée des tissus.

Le *péritoine* offre des plaques plus ou moins étendues, rouges, arborisées, dépolies ou granuleuses, quelques fois grises là où la séreuse est gangrenée.

Il n'est pas rare de trouver du pus, infiltré ou réuni en foyers, dans le *tissu cellulaire sous-péritonéal*, surtout vers les fosses iliaques et entre les ligaments larges.

La *matrice* est augmentée de volume et généralement ramollie. Extérieurement elle peut offrir des changements de couleur, des plaques rouges ou noirâtres, propres à la péritonite ou à l'inflammation du tissu utérin lui-même. — Sa cavité contient une matière gluante, sanieuse, couleur lie de vin, quelquefois fétide. Dans l'épaisseur du muscle, et plus rapprochés du péritoine que de la muqueuse, il n'est pas rare de rencontrer de petits abcès de la grosseur d'un pois. Les parois du col sont toujours ecchymosées, et quelquefois gangrenées, noirâtres, friables et fétides.

Parfois les *veines utérines* sont remplies de pus, ce qui a fait considérer la fièvre puerpérale comme une phlébite ; mais la phlébite n'est pas constante, même dans les fièvres épidémiques et à caractère typhique. D'autres fois c'est dans les *vaisseaux* et dans les *ganglions lymphatiques* que l'on rencontre le pus : on trouve généralement alors aussi de vastes collections purulentes dans les fosses iliaques et dans le bassin, et la maladie a revêtu une forme typhique ou adynamique.

La lymphangite utérine a cela de commun avec la phlébite que, si elle prédomine parfois dans certaines épidémies et leur donne un cachet particulier, on ne peut cependant pas dire qu'elle soit la fièvre puerpérale elle-même, puisqu'elle fait parfois complétement défaut. La phlébite et l'angioleucite utérine doivent, d'après nous, être considérées comme des complications accidentelles et assez rares de la fièvre puérpérale sporadique, beaucoup plus communes, parfois même tout à fait prédominantes et essentielles, de la fièvre épidémique. Nous l'avons déjà fait remarquer, les épidémies sont *protéiformes ;* dans les unes l'élément inflammatoire franc prédomine ; dans d'autres, c'est la phlébite ou la lymphangite ; dans d'autres, c'est la putrescence des organes génitaux ; dans d'autres encore, ce sont les troubles gastro-hépatiques ; dans d'autres, plus rares, c'est la pleuro-pneumonie.

Lorsqu'à la suite de l'inflammation des vaisseaux sanguins ou lymphatiques, le pus a pénétré dans le torrent circulatoire, on rencontre souvent de petits abcès dans les organes parenchymateux, les poumons, le foie, les muscles, — et, dans les séreuses, les plèvres, les synoviales des articulations, des collections purulentes plus ou moins considérables.

DIAGNOSTIC. Les deux formes de la fièvre, sporadique et épidémique, inflammatoire et typhoïde, sont-elles bien deux entités morbides toujours faciles à distinguer l'une de l'autre ? Opposons leurs principaux caractères.

FORME INFLAMMATOIRE, SPORADIQUE.	FORME ÉPIDÉMIQUE OU TYPHOÏDE.
1. Cas isolés s'expliquant par les circonstances de l'accouchement, ou quelque imprudence commise pendant les couches.	1. Cas nombreux se montrant surtout dans les maternités. Le plus souvent sans cause individuelle appréciable.

2. Le frisson initial est en général moins intense, le mal débute rarement avant le 3e jour.	2. Frisson intense apparaissant plus tôt, quelquefois pendant, et même avant l'accouchement.
3. Facies exprimant la souffrance, pouls résistant et fréquent.	3. Facies décomposé, teint gris, plombé, pouls petit et très-vite.
4. Douleurs très-vives, bien localisées, surtout au début, s'étendant avec l'inflammation et en rapport avec elle.	4. Douleurs diffuses, ne s'éveillant parfois qu'à la pression, non en rapport avec la gravité des symptômes, siégeant parfois à la poitrine, aux membres, aux articulations.
5. État fébrile franc.	5. Prostration, anxiété, dyspnée.
6. La diarrhée est moins commune, les vomissements sont moins opiniâtres.	6. Selles fétides, vomissements plus rebelles, lochies infectes.
7. Le sang se coagule et se couvre d'une couche de couënne inflammatoire.	7. Sang diffluent, louche, parfois grumeleux, ressemblant à de la gelée de groseille, se coagulant imparfaitement.
8. Les phénomènes locaux prédominent et expliquent les phénomènes généraux.	8. L'état général surtout est grave et ne s'explique pas suffisamment par les accidents locaux.

Les différences ne sont pas toujours aussi nettement tranchées que nous venons de l'indiquer, car la fièvre épidémique peut revêtir parfois le caractère inflammatoire et, d'autre part, la métro-péritonite sporadique peut se compliquer de phlébite, de lymphangite, de résorption purulente ou putride et alors prendre la physionomie de la fièvre puerpérale typhoïde ; mais alors encore on peut la distinguer, parce que les accidents graves se manifestent généralement tardivement et que le cas reste isolé.

TRAITEMENT. *Prophylaxie*. Certaines des causes que nous avons énumérées peuvent être évitées, d'autres sont inévitables. Pour peu que l'accouchement ait été laborieux, ou la délivrance compliquée, il est utile de prescrire, sans attendre la manifestation des accidents, une potion calmante et même d'y joindre une

embrocation de même nature : baume tranquille, huile de jusquiame, etc. Si les organes ont eu beaucoup à souffrir, dès que le danger de provoquer une hémorrhagie disparu, c'est-à-dire au bout de 5 à 6 heures, on recouvre le ventre de larges cataplasmes, simples ou laudanisés et, pour peu qu'il se manifeste des arrière-maux exagérés et surtout une douleur fixe, continue, spontanée ou se réveillant sous la pression, nous faisons précéder chaque cataplasme d'une friction à l'onguent mercuriel belladoné (ung. hydrarg. dupl. 30 gram. ; extr. bellad. 3 gram.). Nous recommandons la diète et le repos absolu. Peut-être, écrivait mon père, devons-nous à ces précautions la chance que nous avons toujours eue, dans notre clientèle, de ne rencontrer que rarement la métrite grave et presque jamais la métro-péritonite.

Partant de cette idée que l'introduction de l'air et la décomposition de caillots, de débris de membranes ou de placenta, peuvent donner lieu à des résorptions putrides et déterminer l'inflammation des vaisseaux lymphatiques et surtout des veines utérines, déchirées par le décollement de l'œuf. J. Guérin et Mattei, ont beaucoup insisté sur l'administration de l'ergot de seigle immédiatement après la délivrance. Nous croyons qu'en temps d'épidémie, et même en temps ordinaire lorsque la délivrance n'est pas complète, cette pratique est bonne à suivre : nous ajouterons qu'il ne faut pas se borner à donner une ou deux doses d'un médicament dont l'action est passagère, mais qu'il faut maintenir pendant deux ou trois jours l'utérus sous son influence.

En temps d'épidémie et pour les femmes qui le peuvent, ce qu'il y a évidemment de plus sûr, c'est de fuir à temps la localité infectée; nous disons *à temps*, parce que nous pourrions montrer par des exemples que nous avons observés, que l'infection peut précéder l'accouchement et alors le déplacement ne servirait plus à rien : *post equitem sedet atra.... febris.*

Dans les maternités il faut immédiatemant isoler les malades et les placer dans des pavillons séparés de l'établissement; desinfecter les salles, les planchers, les lits, les linges, les éponges, etc.; — ne jamais permettre que les gardes qui ont soigné les malades approchent des accouchées indemnes; — enfin, si l'épidémie est sérieuse, un devoir d'humanité exige qu'on ferme les portes de l'hospice.

L'accoucheur lui-même est obligé en conscience, aux précautions les plus minutieuses : il doit, avec un soin extrême, désin-

Fig. 57.

Nous donnons ici le système d'aération parfait que nous avons vu fonctionner dans le service de C. Braun, à Vienne. L'appareil est disposé pour le refroidissement lent. En soulevant la plaque *b* on obtient un courant d'air sous les lits et un aérage rapide.

fecter ses mains, ses instruments, ses habits et se rappeler qu'il existe de tristes et de nombreux exemples où il a servi de véhicule au fléau et porté la mort d'une femme à une autre.

TRAITEMENT RÉPRESSIF I. — En supposant la fièvre puerpérale sporadique de nature franchement inflammatoire et exempte de complications, le traitement devra être énergiquement antiphlogistique.

Évacuations sanguines. — On commence par une saignée du bras de 500 à 600 grammes, et que Dubois voulait à large ouverture; on applique ensuite, selon les forces du sujet, 15, 20, 30 sangsues sur les points les plus douloureux.

On fait des frictions mercurielles belladonnées sur le ventre qu'on recouvre de larges cataplasmes. S'ils sont mal tolérés à cause de leur poids, on les remplace par des fomentations émollientes, narcotiques.

On prescrit : huile de ricin } à 16 grammes
sirop d'anis }
huile d'essence d'amandes amères
1 goutte.

Si l'huile de ricin répugne trop, on la remplace par la limonade citro-magnésienne ou par le calomel (50 centigrammes à 1 gramme), dans du jus de pruneaux ou dans du miel.

Lorsque la purgation est produite, on prescrit les opiacés (extr. gommeux 5 à 10 centigrammes, ou sirop de morphine). La glace est un moyen très-énergique, vanté par des praticiens fort recommandables qui la préfèrent aux cataplasmes; on la pile et on l'enferme dans des sacs en caoutchouc. L'action du froid, obtenu par ce moyen ou par des compresses incessamment renouvelées, doit-être ***continue***. A. Latour a conseillé de badigeonner le ventre avec le collodion élastique.

Ces moyens *jugulants*, pour réussir, doivent être employés tout au début de l'affection. Ils produisent des résultats : complets, incomplets ou nuls.

a) *Guérison*. Il arrive qu'au bout de 24 heures on trouve la métro-péritonite dissipée : il n'en faut pas moins continuer les cataplasmes, la diète, le repos, une température égale et entretenir une douce moiteur, ou une dérivation, à la peau, par une infusion de tilleul ou de sureau à laquelle on peut, comme le faisaient les anciens, ajouter 1, 2, 3 grammes d'huile de tartre par défaillance ou d'esprit de mindererus.

b) *Diminution des accidents*. Lorsque les douleurs sont encore assez vives, si le pouls présente encore une certaine résistance, plusieurs praticiens font encore une saignée de 150 à 300 grammes ; nous préférons, même dans ces conditions, réappliquer sur les points les plus douloureux 6, 8, 10 sangsues, par relais. On continue les frictions mercurielles, les cataplasmes, la diète, les injections émollientes. Les purgatifs ne sont plus indiqués, mais on peut administrer le calomel à dose altérante.

Calomel . . . } à 25 centig. toutes les 4 heures (P. Dubois)
Poudre de Dower }

d'autres praticiens préfèrent donner :

Calomel 1 ou 2 centigr. } toutes les 2 heures.
Poudre de Dower 5 centigr. }

Le but est d'obtenir la salivation qui est du meilleur présage. Dès qu'elle se manifeste on doit cesser le calomel, enlever l'onguent mercuriel dont le ventre est enduit et parfois même recourir au chlorate de potasse.

c) *Effets nuls*. Lorsque la médication n'a produit aucun amendement des symptômes, la femme est presque toujours perdue. On a conseillé le camphre (1/2 à 4 grammes par la bouche ou le rectum) seul ou associé à l'extrait de quinquina.

Nous préférons le sulfate de quinine (1 gramme et plus) et les larges vésicatoires volants camphrés. Ce sont les seuls moyens que nous ayons jamais vu réussir dans ces cas à peu près désespérés.

A toutes les périodes de la maladie il faut veiller attentitivement à ce que la malade ne se refroidisse pas pendant qu'on pose les sangsues, qu'on remplace les cataplasmes, etc.

II. Le traitement de la *forme épidémique* est presque impossible à formuler scientifiquement, telle médication se montrant heureuse

dans certaines épidémies et échouant absolument dans d'autres. Ainsi les évacuations sanguines ont été tantôt salutaires, tantôt positivement funestes, dans les mains d'un même praticien, comme l'attestent les témoignages d'Ould, de John Clarck, de Denman, de Chaussier, de Desormeaux, de P. Dubois, de Cruveilhier, et de bien d'autres. On a vu les larges saignées réussir là où les petites échouaient ; par contre, on les a vu, même pratiquées *parcâ manu*, déterminer des prostrations de forces irremédiables. Lichter a vu une épidémie où les purgatifs réussissaient à souhait. En 1782 l'ipécacuana produisit de telles merveilles qu'on crut avoir découvert un *spécifique* : quatre mois plus tard, dans une autre épidémie, il demeurait sans vertu.

En 1821 le Dr Vandenzande, d'Anvers, recourait, pres que en désespoir de cause, aux mercuriaux et en obtenait des succès remarquables ; mais leur efficacité est nulle ou douteuse dans d'autres épidémies. Il en a été de même pour la thérébentine, etc. — C'est que la fièvre puerpérale n'offre pas toujours les mêmes caractères ni peut-être la même nature : le médecin doit donc saisir l'indication du moment et changer ses moyens d'attaque contre un mal qui change de forme.

Passons rapidement en revue certaines médications spéciales qui ont eu une heure de vogue et d'utilité que les circonstances peuvent ramener.

Ipécacuana. En 1782 à l'Hôtel-Dieu, Doulcet prescrivit à une femme qui éprouvait des nausées et avait la langue blanche : 75 centigr. d'ipéca en 2 doses à prendre à 1/2 heure d'intervalle puis, après ce vomitif :

huile d'amandes douces	60 gram.
kermès minéral .	10 centigr.
sirop de guimauve.	30 gram.

Le lendemain et le surlendemain mêmes prescriptions. *Guérison*. En 3 ou 4 mois plus de 200 femmes furent soumises au même traitement et s'en trouvèrent généralement bien. C'était en été. En novembre de la même année, l'ipéca faisait plus de mal que de bien. Le moyen est cependant rationnellement indiqué quand il existe un état saburral, surtout au début et alors que les phénomènes inflammatoires du bas-ventre ne sont pas encore bien prononcés. On préfère aujourd'hui dans ce cas administrer 120 centigr. d'ipéca en 2 doses et les donner à court intervalle.

Tartrate de potasse, huile de tartre par défaillance (oleum tartri per deliquium). Tissot, Van Stichel, de Bruxelles, puis Van Dael, Van Solingen (1827) et Leroy à la maternité de Louvain, ont employé beaucoup ce moyen et l'ont vanté. L'huile de tartre se donne à la dose de 3 à 4 grammes dans une infusion de camomille romaine, avec addition de sirop de pavot blanc. Elle produit une bonne diaphorèse. Baudelocque dit que c'est perdre son temps que d'y recourir. Nous croyons au contraire, que le moyen peut être très-utile lorsque la maladie n'est encore qu'à l'état de menace, comme après un refroidissement, ou bien encore lorsque la maladie tend à se résoudre par une transpiration. Quo vergit natura..., eò ducenda.

Mercuriaux. Les Anglais les premiers ont eu recours aux mercuriaux dans les maladies aiguës. Dans une épidémie qui régna à Anvers en 1808 et 1809, et dans laquelle la péritonite prédominait, Vandenzande, après avoir essayé sans succès diverses médications, y compris les antiphlogistiques, se trouva bien des mercuriaux et finit par formuler, comme suit, un traitement qui porte son nom.

1. Il ne saignait pas, parce qu'il avait observé que les femmes qui avaient perdu le plus de sang pendant l'accouchement, étaient les plus gravement atteintes et parce que, dans une épidémie les saignées lui avaient mal réussi.

2. Il prescrivait : calomel } 60 à 80 centigr.
extr. de jusquiame noire }
sucre blanc 3 grammes.

pour faire 3 à 4 paquets à prendre dans la journée.

8. Décoction de racine de guimauve, ou de graine de lin, et de têtes de pavots (30 gram. de têtes pour 500 de décoction). Cette décoction était employée en fomentation avec de la flanelle et en petits lavements au nombre de 3 ou 4 par jour.

4. Pour boisson, eau d'orge et pour aliment, eau de veau. Cette médication était continuée jusqu'à ce qu'il se montrât un peu de chaleur et de gonflement aux gencives, habituellement jusqu'au 3e ou au 4e jour. — La guérison était à peu près assurée si en même temps les seins se ranimaient. Il suspendait alors l'usage des poudres ou n'en donnait plus qu'une par jour.

Tel était le *traitement de Vandenzande*. Il y apportait selon les circonstances quelques modifications :

a) Dans les cas de diarrhée légère, il employait encore ses poudres, mais y diminuait la proportion du calomel et y ajoutait 5 à 10 centigr. d'opium pour la journée.

En même temps il rendait les fomentations et les lavements émollients plus narcotiques, et ordonnait des frictions sur le ventre et le haut des cuisses, tantôt avec 8 ou 15 grammes d'onguent mercuriel double, tantôt avec un liniment composé de :

onguent mercuriel double 8 grammes.
huile de jusquiame 60 grammes.
ammoniaque et teinture thébaïque } à 15 grammes.

b) Dans la diarrhée grave, à cause de l'abondance des selles ou de la faiblesse du malade, le calomel était supprimé, mais on faisait des frictions avec 30 grammes d'onguent par jour; potions émulsives, laudanum par la bouche et l'anus. Lorsqu'au lieu de diarrhée, il y avait de la constipation, il supprimait les opiacés et augmentait la dose de calomel : en d'autres termes les doses de calomel et d'opium devraient se balancer de façon à ce que le ventre demeurât libre, rien de plus.

c) Dans les cas où les vomissements ne permettaient pas l'administration de ses poudres, Vandenzande remplaçait le calomel par des frictions plus larges d'onguent mercuriel, il prescrivait tantôt une émolution d'amandes douces avec du sirop de pavot blanc ; tantôt la potion de Rivière avec quelques gouttes de laudanum de Rousseau ; il mêlait aux boissons de l'eau de laurier-cerise, et faisait passer des lavements narcotiques. Lorsque les vomissements étaient arrêtés, il prescrivait le calomel mais à plus petites doses et en le combinant avec l'extrait de belladone plutôt qu'avec celui de jusquiame ou d'opium.

d) Lorsque la femme présentait des phénomènes ataxiques, il ajoutait à chacune de ses poudres 15 centigrammes de camphre. Il faisait faire une infusion légère d'arnica qu'il mêlait à une quantité d'eau d'orge et qu'il donnait comme boisson, après y avoir ajouté 30 grammes d'esprit de mindererus par litre.

La maladie se trouvait ordinairement jugée avant le 5e jour. Lorsque l'état aigu se prolongeait au delà de ce terme, ou que la résolution n'était pas franche, que la peau conservait un peu de sécheresse ou de chaleur, Vandenzande prescrivait le sel volatil huileux de Sylvius ou l'esprit de corne de cerf, avec addition de sirop de pavots, dans une eau aromatique quelconque. La salivation, qu'il combattait par les gargarismes astringents, réclame le chlorate de potasse. Quand elle ne se montrait pas avant le 4e jour, il remplaçait le calomel par le mercure soluble d'Hahnemann à la dose de 5 centigrammes, 4 fois par jour.

Cette médication de Vandenzande réussissait quelquefois, alors même que l'épanchement existait déjà, mais beaucoup plus sûrement quand elle était appliquée dès le début et largement.

Térébenthine. — Dans une épidémie qui régnait à Dublin, en 1812, la térébenthine administrée à 6 malades, en guérit 3 et l'on fit du bruit de ce succès, car avant cet essai, des salles entières étaient moissonnées par le fléau. On prescrit :

Essence de térébenthine 15 grammes (Dubois), 15 à 30 gr.; (Dubreuilh); — miel de Narbonne 8 grammes; — eau, 60 grammes. — pour une mixture qui doit être prise en 3 fois, de 2 en 2 heures.

On fait en même temps des frictions sur le ventre avec la même huile et elles semblent généralement soulager la madade. Quand l'effet purgatif est produit on l'entretient par le calomel.

Cruveilhier, Andral et d'autres ont employé la térébenthine et croient qu'elle convient seulement dans les cas où une constipation opiniâtre réclame une purgation assez large.

Antiseptiques. Les expériences des Italiens avec les hyposulfites et des Allemands avec l'acide salicylique, montrent l'influence de ces antiseptiques dans les intoxication graves du sang et autorisent à les essayer dans une affection qui, comme celle-ci, est presque toujours au-dessus des ressources de l'art.

DES SOINS A DONNER AU NOUVEAU-NÉ.

L'enfant nouveau-né réclame beaucoup de soins et ces soins varient selon qu'il est bien portant ou malade.

I. ENFANT BIEN PORTANT.

Le nouveau-né qui se porte bien respire complétement, crie et exécute des mouvements plus ou moins énergiques. Si au moment de son expulsion, le cordon forme quelques circulaires sur le cou, sur le tronc ou sur les membres, on commence par en débarrasser l'enfant, en évitant, autant que possible, les tiraillements qui pourraient s'étendre jusqu'au nombril ou jusqu'au placenta. On tourne ensuite le dos du nouveau-né du côté de

la femme pour que les liquides, qui s'écoulent de la vulve, ne lui pénètrent ni dans la bouche ni dans les narines. On attend alors qu'il respire bien et que la circulation funiculaire soit arrêtée ou à peu près (1). On pratique, au besoin, quelques frictions ou quelques légères aspersions, s'il tarde à crier et s'il est un peu bleu ou un peu étourdi. Si ses cris sont voilés ou s'il tousse, on lui passe une barbe de plume ou le doigt sec ou recouvert d'un linge très-fin, dans l'arrière-bouche pour en extraire les mucosités qui peuvent s'y trouver.

Il faut ensuite procéder à la section et à la ligature du cordon. Les anciens n'opéraient cette section que quand la délivrance était faite (Hippocrate, Mauriceau, Deventer, Guillemeau). Qnelques-uns cependant ne suivaient cette règle que dans le cas de délivrance facile et prompte (Aristote, Dionis).

On a aussi discuté longtemps pour savoir s'il faillait commencer par la section ou par la ligature. On a même discuté sur l'instrument à employer pour la section et sur la matière à employer pour la ligature. Questions futiles : *nugæ difficiles*.

Lorsque la respiration est bien établie, on jette sur le cordon, une première ligature, formée de 3 à 4 brins de fil et assez longue pour être maniée facilement, à 4 ou 5 travers de doigt du nombril ; puis une seconde, plus haut, vers la vulve. Entre ces deux liens, un coup de ciseaux opère la section.

Les ligatures, celle du côté de l'enfant surtout, doivent être placées bien perpendiculairement à l'axe du cordon. On serre fortement le nœud simple, puis on le fixe par un second nœud droit. Nous avons l'habitude de renverser ensuite le cordon et de faire un même nœud double sur l'autre face.

La ligature du côté de la mère n'a pour but que d'empêcher le dégorgement du placenta ; elle est beaucoup moins importante que l'autre et un nœud simple suffit. Il est même des praticiens qui se dispensent de l'appliquer ; mais à tort car elle peut être très-utile.

Une telle négligence à l'égard de la ligature fœtale serait coupable, car l'expérience a demontré que si, par une cause quelconque, la respiration vient à s'embarrasser, la circulation tend à se rétablir par le cordon ; or, si cette voie est encore, ou est

(1) D'après M. Dr Budin, lier le cordon immédiatement après la naissance, c'est priver l'enfant de 92 grammes de sang en moyenne — quantité énorme et qui correspond, toutes proportions gardées, à une saignée de 1,700 grammes chez l'adulte.

redevenue, perméable, une hémorrhagie mortelle peut s'en suivre (1). Un de mes collègues a perdu un de ses enfants de cette manière (2).

La constriction doit être assez forte, avons-nous dit, mais elle ne doit jamais être portée au point de couper une partie de la gaîne en même temps que les vaisseaux ombilicaux. Cette gaîne résiste en général très-solidement ; mais elle peut présenter une fragilité exceptionnelle dont il faut tenir compte.

En 1855, une femme dont les trois premiers enfants étaient morts d'hémorrhagie ombilicale, entra à la maternité de Louvain. Pour les deux derniers du moins, mon père soupçonna que l'excès de force employé pour prévenir l'accident, avait bien pu en devenir la cause, en opérant la section des vaisseaux et d'un point de leur gaîne. En conséquence, il eût soin de placer deux petites languettes d'emplâtre de diachylon sous une première ligature, appliquée à quelques centimètres de l'ombilic; plus loin, il fît une ligature ordinaire, médiocrement serrée puis, avec le même fil, une troisième sur le bout du cordon replié en anse. Grâce à ces précautions il n'y eut plus d'accident.

Lorsque le cordon est *gras*, il est prudent de le débarrasser de son excès de gélatine de Warthon, car cette matière disparaissant assez vite, la ligature se trouverait bientôt trop large et partant sans action. On conseille de couper d'abord la tige ombilicale, puis de la comprimer avec les doigts, du nombril vers le bout libre; mais il est souvent difficile d'en exprimer ainsi la gélatine. On se trouve mieux de pratiquer des mouchetures dans les points où cette matière est le plus abondante, puis de l'exprimer par une douce pression. Sa transparence permet d'éviter sûrement la blessure des vaisseaux ombilicaux.

La ligature doit être placée, avons-nous dit, à 5 centimètres du nombril. Cette distance n'est cependant pas de rigueur : il importe seulement qu'on puisse, au besoin, pratiquer une nouvelle section et une nouvelle ligature et que celle-ci ne soit ja-

(1) Toute gêne de la respiration a pour résultat de s'opposer à l'entrée du sang veineux dans les poumons. Qu'en résulte-t-il *chez l'adulte?* L'engorgement du système veineux; mais chez le *nouveau-né*, ce système veineux peut se dégorger dans le système artériel par le trou de Botal et le canal artériel, et plus bas, par les artères ombilicales, si elles ne sont pas liées.

(2) L'un des Pharaons, roi d'Égypte, voulut corrompre deux sages-femmes Séphora et Puha, pour leur faire couper les cordons ombilicaux de manière à faire mourir tous les enfants mâles des Israëlites.

mais assez rapprochée de l'abdomen pour pincer l'anneau cutané qui s'avance parfois sur la racine des vaisseaux, ou pour étreindre une anse d'intestin herniée. Sabatier, Dupuytren, J. Hatin ont vu des fistules ombilicales qui avaient été produites par des maladroits ou des ignorants.

La ligature et la section opérées, on enveloppe le nouveau-né de flanelle ou de linges chauds, ou, si la température de la chambre est assez élevée, on place la main droite sous les fesses et on entoure la racine de la cuisse gauche avec les doigts, tandis que la main gauche est appliquée sous le dos et forme avec l'indicateur et le pouce un anneau autour du cou : tenu de cette manière l'enfant ne peut glisser ni tomber pendant qu'on le transporte sur les genoux de la garde. Là on s'assure s'il est bien conformé et s'il ne présente pas d'occlusion de quelque ouverture naturelle.

NETTOYAGE DU NOUVEAU-NÉ. L'enfant naissant est recouvert d'un enduit onctueux, produit de la sécrétion sébacée d'après les uns, simple dépôt du liquide amniotique, d'après les autres. Pour enlever plus facilement cet enduit avec de l'eau, on le mêle d'abord à du beurre frais, à un jaune d'œuf et plus généralement à de l'huile. Un linge imbibé d'huile, est promené successivement sur les différentes régions du corps et dépose une couche d'huile plus ou moins épaisse, selon que l'enduit lui-même est plus ou moins abondant. C'est dans les plis des articulations, au cou, derrière les oreilles et parfois sur tout le dos, que le dépôt est le plus considérable et qu'il faut le plus d'huile pour le dissoudre.

L'enduit, ainsi dissous, est enlevé au moyen d'un autre linge, ou d'une autre éponge imbibée d'eau tiède ; puis on essuie et on sèche bien la partie nettoyée. Ce lavage doit s'opérer *successivement*, par régions, afin d'éviter le refroidissement qui pourrait résulter d'une ablution générale.

Les parents tiennent parfois à ce que l'enfant soit lavé dans un bain simple ou aiguisé par un peu de vin. On peut obtempérer à ce désir, à la condition que le liquide soit tiède; mais il faut s'opposer aux bains froids que quelques philosophes ont voulu remettre à la mode. Cette pratique pouvait convenir aux Spartiates qui aimaient mieux des enfants morts que des enfants faibles ; mais aujourd'hui que la dignité et la valeur de l'homme ne se mesurent plus à la vigueur de son organisation physique,

il est impossible d'adopter un semblable procédé. Plonger dans un bain froid un enfant sortant du sein de sa mère, c'est-à-dire, d'une température de 38° à 39° centigrades, c'est lui faire subir une épreuve à laquelle il pourrait bien ne pas résister. Le froid est tonique, sans doute, mais c'est par degrés insensibles que le nouveau-né doit y être habitué. Les lotions, les bains d'eau froide, les refroidissements brusques lui donnent des ophthalmies, des bronchites, des coliques intestinales, des spasmes, et même le tétanos, qu'on observe surtout dans les maisons d'enfants trouvés (Gouraud). La mortalité a diminué à Bruxelles, ici et ailleurs, depuis qu'on ne porte plus les nouveau-nés à l'hôtel-de-ville pour la constatation du sexe (1).

Si le bain ne peut pas être froid — il ne doit pas non plus être trop chaud. « L'excès nuit en tout » et Keber rapporte qu'en deux ans, sur 380 enfants qu'elle reçut, une sage-femme en perdit 99 de tétanos occasionné par des bains trop chauds.

EMMAILLOTTAGE. La famille tient parfois à ce que l'accoucheur préside au premier habillement et surtout à l'application du bandage de ventre. On roulait autrefois le nouveau-né dans une longue bande, comme les Égyptiens enroulaient de bandelettes leurs momies. Ce maillot est heureusement abandonné. Quelque soit le mode d'emmaillottage, il faut que nulle partie ne soit trop serrée, ni exposée à être atteinte par des épingles ; que les membres jouissent d'une certaine liberté et que les langes soient assez chauds et partant en rapport avec la saison.

Le nombril exige une précaution particulière. Pour prévenir le tiraillement du cordon, on a l'habitude de l'envelopper d'une compresse et de le fixer par un bandage de corps. Cette compresse peut être percée d'une ouverture centrale, ou fendue jusqu'au milieu de sa longueur.

Le cordon engagé dans l'ouverture, ou dans la fente de cette compresse, est renversé à gauche pour éviter qu'il comprime le foie, puis enveloppé dans la pièce de linge. Un bandage, large de 4 à 5 travers de doigt et faisant 1 1/2 fois le tour du ventre, maintient le tout en place.

(1) La déclaration de naissance doit être faite à l'état civil dans les trois jours, si l'enfant vit, dans les 24 heures, s'il est mort. Elle doit être faite par le père et, en son absence, par l'accoucheur. Celui-ci doit toujours s'assurer que la formalité est remplie, car il est responsable de la négligence du père et passible d'une amende assez forte toutes les fois que la prescription de la loi n'a pas été observée à temps.

M. Mattei pense que cet appareil favorise plutôt qu'il ne prévient les tiraillements du cordon et il propose de le supprimer.

Le cordon, qui se dessèche peu à peu et tombe généralement du 4e au 6e jour, répand parfois une odeur infecte et réclame dans tous les cas quelques soins de propreté. Jusqu'à sa chute, on doit ouvrir le bandage de corps, au moins matin et soir, pour permettre le dégagement des gaz. Au besoin, on fait quelques aspersions sur la compresse, avec de l'eau de Cologne, de l'eau légèrement chlorurée ou phéniquée.

A la chute du cordon, il reste à l'ombilic une petite plaie qu'il suffit généralement de couvrir d'un linge fin, sec ou imbibé d'huile d'olive, d'amande douce, ou de glycérine, ou bien encore de vin miellé tiède (Briand).

Quelquefois il se développe au centre de cette petite ulcération un bourgeonnement qu'on est obligé de réprimer par une pincée d'alun calciné.

La compresse ombilicale devient évidemment inutile quand le cordon est tombé ; mais le bandage de corps doit être conservé pendant six semaines, deux mois, et même davantage, s'il s'agit d'un enfant criard ou appartenant à une famille prédisposée aux hernies. Les enfants à la mamelle sont en effet fort sujets à l'exomphale que le bandage a pour but de prévenir. Ce bandage doit être simplement *contentif* : s'il exerce une compression trop large et trop forte, il favorise la production des hernies inguinales, plus graves et plus difficiles à guérir que l'ombilicale. Celle-ci guérirait presque toujours spontanément car, quoiqu'elle soit très commune et souvent négligée ou mal traitée, il est fort rare que les malades aient à l'invoquer comme motif d'exemption.

Les nouveau-nés ont quelquefois le nez épâté, surtout quand la tête a longtemps séjourné au passage. D'autres fois, ils ont le crâne déformé et allongé par le *caput succedaneum*. Les gardes-couches se croient alors obligées de recourir, pour remédier à ces difformités, à des frictions et même à un pétrissage qui n'est pas sans offrir des dangers : « ne sutor ultra crepidam. » Dites leur qu'elles se donnent là une peine parfaitement inutile et que tout sera rentré dans l'ordre au bout de 24 à 48 heures, sauf toutefois les exceptions, contre lesquelles du reste leurs manipulations ne pourraient rien.

L'enfant dont la peau doit devenir fine, blanche ou rose, est d'un rouge vif en naissant. Il est, au contraire, d'un blanc mat, lorsque la peau doit devenir épaisse, brune ou terne

(*Gardien*, t. III, p. 117; *Briand*, p. 373). Ces nuances dépendent, en effet, de la différence que les téguments présentent déjà sous le rapport de leur perméabilité au sang.

HYGIÈNE DES NOUVEAU-NÉS.

Ingesta : de l'allaitement.

L'allaitement est le complément naturel de la gestation. Il peut être *complet* ou *incomplet*.

I. ALLAITEMENT COMPLET. Les animaux mammifères allaitent leurs petits aussitôt qu'ils accusent le besoin d'aliment. La femme ne ferait-elle pas bien de suivre les exemples que la nature lui donne et d'allaiter son nouveau-né sitôt après sa naissance? Non, car la femme, en raison même de sa structure, accouche plus laborieusement que les animaux et l'expulsion de son enfant lui coûte tant d'efforts qu'elle est trop fatiguée pour remplir, immédiatement après la délivrance, ses nouvelles fonctions de mère.

On a donc coutume de donner d'abord à l'enfant quelques cuillérées à café d'eau sucrée et de ne le mettre au sein qu'au bout de 6 à 8 heures, quand la mère a joui d'un sommeil réparateur. Mais on ne doit pas différer davantage, on ne doit pas surtout attendre jusqu'au 3e ou 4e jour, sous le prétexte que le lait n'est bien élaboré qu'alors, ni pour le motif invoqué par M. Mattei, que la succion d'un sein vide produit des crevasses. Nous l'avons dit déjà, la titillation des mamelons par la bouche du nouveau-né, favorise l'établissement de la sécrétion laiteuse, et le moyen le plus sûr de prévenir la fièvre de lait, c'est d'empêcher l'engorgement des seins (*Gardien*, *Nœgelé*, etc.). La fluxion qui s'opère vers les seins est un dérivatif providentiel contre la fluxion qui pourrait se porter vers l'utérus.

Pour l'enfant lui-même, le *colostrum*, ou premier lait, a l'avantage de le purger et de le débarrasser de son *méconium*.

On ne peut guère préciser, pour les premiers jours surtout, combien de fois l'enfant doit teter dans les 24 heures : on donne

comme moyenne, un repas toutes les 2 heures. — Il importe d'obtenir de bonne heure la régularité des succions et d'éviter surtout de trop les rapprocher, car il faut que le lait ait le temps de bien s'élaborer et les digestions celui de se parfaire. Un léger dérangement gastrique ou intestinal se dissipe par une diète d'une ou de deux heures : il s'aggrave si, prenant les cris qu'il arrache à l'enfant pour des cris de faim, on charge, on recharge et on surcharge l'estomac, au lieu de lui laisser le temps de se débarrasser. L'intelligence des gardes-couches est ici de la plus haute importance, puisqu'elle doit parfois suppléer à celle de la mère et toujours mettre celle-ci en garde contre sa faiblesse. Nous connaissons telle de ces femmes qui dirige l'allaitement de manière à rendre toujours inutiles les visites du médecin ; telles autres, au contraire, dont tous les nourrissons deviennent malades et malingres.

L'enfant de quelques jours doit teter une ou deux fois la nuit, et, s'il est confié à une nourrice robuste, ces deux repas de nuit peuvent lui être continués dans la suite; mais s'il est allaité par sa mère, qui n'a pas toujours la même vigueur, on conseille à celle-ci de le mettre au sein au moment où elle va se coucher et de se le faire apporter le lendemain de bonne heure : elle peut jouir ainsi d'un sommeil suffisant, ce moyen réparateur par excellence.

Si l'enfant s'éveille la nuit, on lui donne du lait coupé d'abord, puis de l'eau pure. Au bout de très-peu de jours son instinct lui dira que pour n'obtenir que de l'eau claire, tout autant vaut dormir tranquille.

Lorsque la mère est tout à fait bien portante ou lorsqu'elle est remplacée par une nourrice, l'enfant est tenu au sein seul jusque *vers* 6 *mois*. L'éruption des premières dents, qui indique le moment de modifier l'alimentation, n'a généralement lieu qu'à 7 ou 8 mois, mais elle est assez souvent accompagnée de quelque dérangement intestinal et sous ce rapport, il vaut mieux devancer un peu cette époque, pour que l'enfant s'habitue peu à peu au changement de régime.

DIFFICULTÉS DE L'ALLAITEMENT. Il arrive fréquemment que des primipares vous disent : nous avons essayé de mettre l'enfant au sein, mais il n'a pas teté. Où est la cause de la difficulté : vient-elle de la mère ou de l'enfant ?

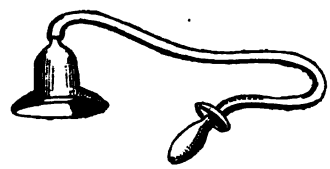
1° *Du côté de la mère*. Les mamelons peuvent être trop courts, comme il arrive surtout aux primipares qui ont porté

des corsets mal faits. On parvient généralement à remédier à cette briéveté quand on a du temps devant soi, et c'est pour ce motif qu'il faut toujours vous enquérir de l'état des seins de la femme, enceinte pour la première fois, qui vient à l'avance vous réclamer pour son accouchement. Les précautions ayant été négligées, que faut-il faire? Allonger le mamelon ou y suppléer? Lorsque la briéveté n'est pas très-considérable, il suffit parfois de recourir à la bouche d'une femme, ou à celle d'un enfant fort, pour faire ressortir le mamelon et de mettre immédiatement le nouveau-né au sein avant que le bout soit revenu sur lui-même. Ou bien on allonge celui-ci au moyen du vide que l'on peut opérer avec une pipe en terre, avec un suçoir en verre, avec la pompe à sein et, plus simplement, avec une boule en caoutchouc ou en gutta-percha. Lorsque le bout est bien allongé, on tâche de le faire saisir immédiatement par l'enfant. Que celui-ci l'ait saisi ou non, il faut ensuite chercher à maintenir l'allongement au moyen d'un couvre-sein en verre, en buis, en gomme élastique, en plomb ou en cire. Ce dernier peut s'improviser : à cet effet, on plonge un morceau de cire vierge dans de l'eau chaude, on l'aplatit et on en fait une rondelle d'environ 8 centimètres de diamètre, au milieu de laquelle on enfonce un dé à coudre pour former une saillie que l'on perce d'un trou au moyen d'une aiguille à tricoter.

Si ces moyens ne réussissent pas, il reste à suppléer au mamelon par un bout de sein artificiel en gomme élastique, en ivoire flexible, en liége ou mieux en pis de vache. On a confectionné des pompes à sein, munies d'une tetine à laquelle l'enfant peut être appliqué pour recevoir le lait, à mesure que le piston le tire du sein. Mais ces instruments coûtent trop cher pour devenir d'un usage général. Il est assez rare d'ailleurs qu'ils atteignent complétement leur but. On peut aussi essayer le moyen que M. Legroux conseille dans le cas où il existe des ulcérations qui rendent la succion directe trop douloureuse : on prend une peau de baudruche au centre de laquelle on pratiqne quelques piqûres d'épingle et on la colle par sa circonférence au pourtour du mamelon, dans une étendue de quelques centimètres. Pour la coller on emploie le collodion élastique :

Pr. Collodion 30 grammes, térébenthine 1 1/2 grammes, huile de ricin 1/2 gramme ; mêlez et appliquez à l'aide d'un pinceau. Avant de mettre l'enfant au sein, on ramollit la baudruche avec de l'eau sucrée.

Fig. 58.



Mais il y a mieux que tout cela aujourd'hui — et nous recommandons un appareil très-simple composé d'une cupule en verre, d'un petit tube et d'une tetine en caoutchouc (FIG. 58). Il permet à la femme de se former elle-même le mamelon — Elle suce jusqu'à ce que l'appareil soit amorcé et alors elle peut passer la tetine à l'enfant. Cet appareil peu coûteux (1,50 fr.) peut rendre les meilleurs services : 1° dans le cas de crevasses; 2° quand l'enfant est très-faible ; 3° quand les mamelons sont trop courts ; 4° quand la mère n'a pas encore la manière de tenir son enfant ou 5° quand, pour une cause quelconque, elle ne peut pas se tenir assise dans son lit.

La brièveté des mamelons n'est parfois qu'accidentelle ou passagère, comme il arrive souvent lorsque l'on attend le 2e ou le 3e jour avant de mettre l'enfant au sein. Les seins étant fortement distendus, les mamelons s'étalent, s'élargissent par leur base et perdent par conséquent en hauteur. Il suffit alors d'attendre que l'engorgement se dissipe et de le modérer par les moyens que nous indiquerons plus loin. Pendant les 12 à 24 heures d'attente, on nourrit l'enfant au petit lait ou au lait coupé.

Quelquefois l'enfant saisit bien le mamelon, il le tire avec force, mais bientôt il se fâche et le lâche, soit parce qu'il n'y trouve rien, soit parce que le colostrum lui répugne. Cela est plus rare qu'on ne le croit généralement et en tout cas, il faut revenir à la charge; car si la sécrétion laiteuse doit s'établir, elle s'établira le mieux et le plus vite sous l'influence de la succion naturelle. Si on ne réussit pas, on est bien obligé d'attendre que le lait soit mieux formé et plus abondant, ou de prendre une nourrice, ou de recourir à une alimentation artificielle.

Assez souvent les primipares n'ont pas la manière de tenir leur enfant ; elles l'appliquent mal au sein, ou elles ne lui en allongent pas une portion suffisante dans la bouche. Leurs vêtements, ou le maillot de l'enfant, sont quelquefois une cause de gêne qu'il faut faire disparaître. Il faut au moins enlever les langes qui s'opposent à ce que le corps du nouveau-né se courbe et s'adapte bien à celui de la mère. Si cela ne réussit pas, on

essaie la méthode américaine qui consiste à laisser la femme couchée et un peu inclinée vers son enfant qu'elle tient à côté d'elle, le long de son corps, à la paresseuse. Il faut rassurer ces jeunes mères que la crainte de l'insuccès met parfois dans un état de tension nerveuse ou d'éréthisme, qui pourrait bien faire obstacle à l'excrétion du lait.

Une cause de difficulté, mais qui ne survient en général qu'un peu plus tard, c'est l'existence d'excoriations, de crevasses ou d'ulcérations du mamelon. Une foule innombrable de moyens ont été tour à tour vantés et abandonnés.

A la Maternité de Bruxelles, on se loue de la pommade suivante que M. Hyernaux donne comme presque infaillible : Pr. Cérat ou axonge 8 grammes, teinture ou benjoin et baume du Pérou, aâ 1 gramme.

On a aussi conseillé de passer, après chaque succion, un pinceau chargé de teinture de benjoin sur la petite plaie. Il est souvent nécessaire de la toucher deux fois par jour avec une solution de nitrate d'argent au 10° ou au 6e. On fait laver le sein avant d'y remettre l'enfant.

Le docteur Guillot pratique des lotions avec l'eau phagédénique. — Eau distillée 1 litre, sublimé 1 gramme.

Le remède de Lébert, très-vanté aussi longtemps qu'il est resté secret, se compose de : Eau distillée 30 grammes; nitrate de plomb 50 centigrammes; un peu d'orcanette, *ad colorem*.

Enfin M. Legroux se loue beaucoup du bout artificiel qu'il fabrique avec la peau de baudruche.

2°. *Du côté de l'enfant.* Le nouveau-né, surtout quand il n'est pas à terme, peut n'avoir pas assez de force pour teter et cependant son salut est à ce prix. Si le mamelon de la femme n'est pas assez long ou si son lait ne coule pas assez facilement, il faut absolument recourir à une nourrice. Le biberon est presque sûrement mortel dans ce cas, mais la pompe, avec bout de sein, peut rendre les plus grands services en attendant qu'on ait trouvé une nourrice convenable ou que l'enfant ait acquis la force de saisir directement le sein de sa mère.

Quand la faiblesse du nouveau-né n'est pas extrême, ou quand la difficulté de l'excrétion laiteuse n'est que momentanée, une voisine de bonne volonté lève parfois la difficulté et voici comment : elle nourrit le nouveau-né, pendant que son propre enfant tette la nouvelle accouchée et, au bout de quelques jours, chacune reprend son enfant. Quelquefois il suffit d'appliquer un

instant l'enfant le plus fort au sein pour lui substituer le plus faible dès que le mamelon est bien allongé et que l'excrétion est bien en train ; car c'est le commencement surtout qui est difficile.

Cazeaux dit avoir observé plus d'une fois une faiblesse du nouveau-né résultant d'un sommeil trop prolongé et, partant, d'une trop longue abstinence. Il peut être nécessaire de le réveiller et de lui donner un peu de lait coupé avant de le mettre au sein. Le moyen préventif, on le devine sans peine, consiste à ne pas laisser le sommeil se prolonger outre mesure.

Quelquefois l'enfant saisit le mamelon, opère quelques succions et s'endort à la douce chaleur du foyer maternel. Il faut le démaillotter ou au moins lui découvrir les jambes, bien l'éveiller avant de le mettre à l'œuvre et, chaque fois qu'il fait mine de s'endormir, lui frictionner les pieds, au besoin même avec un peu d'eau fraîche. On ne doit cependant pas prendre pour du sommeil le repos que les enfants, les faibles surtout, se donnent de temps en temps au sein et il faut respecter cette halte puisqu'ils en ont besoin.

Quelquefois le nouveau-né suçote, et lèche le mamelon, mais ne le saisit pas franchement. Il faut l'amorcer et, à cet effet, insinuer, au moyen d'une cuiller, quelques gouttes d'eau bien sucrée, entre la lèvre supérieure de l'enfant et le sein de la mère. On répète cette petite opération jusqu'à ce qu'il fasse un mouvement de déglutition, et on la continue jusqu'à ce qu'il suce réellement le mamelon. Avec du temps et de la patience, on réussit souvent à faire prendre le sein à des enfants que mère et garde désespéraient de voir jamais teter. On essaie le même moyen avec les enfants colères qui se mettent à crier quand le lait ne leur arrive pas assez vite.

Quelquefois l'enfant s'applique la langue contre le palais, au lieu de la disposer en gouttière sous le mamelon. Il faut la lui abaisser au moment où la mère lui met rapidement le mamelon en bouche.

Quelquefois il ne se donne pas la peine de teter parce qu'il a déjà pris l'habitude de boire à la cuiller : il faut alors le soumettre momentanément au biberon, mais disposer l'instrument de manière à ce qu'il soit obligé de sucer, c'est-à-dire de faire effort, pour en tirer quelque chose.

On peut aussi employer ce qu'on nomme ici une *sucette*, c'est-à-dire, un biscuit humecté d'eau sucrée, dans un linge fin,

qu'on lui retire graduellement de la bouche et qu'on humecte de moins en moins pour le forcer à teter dessus. Quelquefois il ne tette pas, parce qu'on l'a gorgé d'eau sucrée, de lait et quelquefois même de panade. Il faut le prendre alors par la famine.

Il peut avoir le filet ou le frein de la langue trop long. L'extrémité de la langue est alors en forme de spatule, de feuille de pourpier ou de cœur de carte, et il ne peut pas l'avancer suffisamment. Cette anomalie, beaucoup plus rare que ne le pensent les gardes-couches, réclame une petite opération : la section du filet.

Un coryza peut obstruer les narines et rendre la succion plus ou moins difficile et fatigante : s'il l'empêchait absolument il faudrait bien recourir momentanément à la cuiller ou au biberon.

Lorsqu'on ne découvre pas la cause qui empêche un enfant de teter, on doit examiner la bouche et l'arrière-bouche, car il peut exister une division du voile et de la voûte du palais qui constitue un obstacle malheureusement insurmontable.

L'enfant prend le sein, mais en tire-t-il du lait et en tire-t-il en quantité suffisante ?

On reconnaît que l'enfant tette bien à ce que le mouvement de succion des joues alterne avec un mouvement de déglutition, qu'on constate aisément en mettant le doigt sur le larynx et qui est d'ailleurs accompagné d'une sorte de bruissement ou de glouglou annonçant le passage d'un liquide dans les voies digestives. Si on lui retire brusquement le sein, le lait continue à couler en nappe ou même à être dardé.

Il y a abondance quand le liquide coule sur la joue du nourrisson, quand celui-ci s'engorge ou qu'il est obligé de lâcher momentanément prise pour reprendre haleine.

La succion se fait, au contraire, à vide, quand le mouvement de déglutition et le bruissement du liquide font défaut ou n'ont lieu qu'à de très-longs intervalles. L'enfant ne tarde pas à se décourager ; il se fâche, abandonne le sein, crie et prend avec avidité la nourriture qu'on lui présente immédiatement, tandis que, après un bon repas, il est repu, calme, disposé à dormir ou à jouer.

Le moyen le plus simple de constater la quantité de lait ingérée à chaque succion, est celui de M. Nathalis Guillot. On pèse l'enfant avec ses langes; on le met au sein et on le repèse.

Le lait est assez abondant, mais est-il bon ?

En général, le lait abondant est bon ; mais cette règle souffre des exceptions et rien n'indique aussi sûrement les qualités de ce liquide que l'état de santé du nourrisson. C'est aux fruits qu'on juge l'arbre et au nourrisson, la nourrice ; aussi ne faut-il jamais accepter une nourrice sans avoir vu son enfant et sans s'être assuré qu'il n'y a pas de substitution.

Du lait.

COLOSTRUM. On appelle *colostrum* le premier lait sécrété. Il diffère par ses caractères physiques, chimiques et microscopiques du lait que les seins élaborent plus tard, quand la fonction est bien établie. Il est jaunâtre, visqueux, d'une saveur fade, alcaline. Par le repos il se divise en deux parties : l'une séreuse, l'autre onctueuse et formant une couche plus forte que dans le meilleur lait. Exposé à l'air il s'aigrit et se putréfie. Traité par l'ammoniaque, le colostrum se prend tout entier en une masse visqueuse, tandis que le lait reste pur et limpide (Donné). Il se coagule à la manière du blanc d'œuf, par le feu et les acides (Parmentier et Deyeux).

Au microscope, le colostrum offre des globules très-petits, liés entre eux par une matière visqueuse et se déplaçant par petites masses agglomérées. Il présente aussi quelques globules laiteux, mais imparfaits, irréguliers, inégaux. Enfin il contient des corpuscules qui lui sont propres et que M. Donné appelle *corps granuleux*. Ces corps granuleux sont formés d'une foule de grains jaunâtres, demi-transparents, inégaux et renfermés dans une enveloppe transparente.

Tel est le premier lait. Après la fièvre de lait, le liquide devient plus clair, les corps granuleux sont moins nombreux, les globules laiteux deviennent libres et indépendants les uns des autres. Ils prennent la forme qui leur est propre.

Ce n'est cependant qu'au bout de 7 à 8 jours, et quelquefois même de 20 à 30 jours, que la transformation est complète. Si au bout de ce temps les corps granuleux du colostrum persistent encore, ou si, plus tard, ils reparaissent dans le lait, c'est que la femme est malade. Il ne faut donc jamais prendre une nourrice dont le lait contient des corps granuleux. On soupçonne leur présence quand ce liquide, au lieu d'une teinte et d'une consistance uniformes, présente des stries jaunâtres.

LAIT. Le lait est un liquide légèrement sucré, plus fluide que le colostrum, ayant une température d'environ 30° au moment où il sort du sein. Il est plus ou moins blanc. Celui qui a été retenu dans les mamelles, et qu'on appelle lait de première traite (environ le quart de la traite totale), est clair, séreux, opalin, tandis que celui qui se sécrète pendant la succion même, est riche en globules butyreux, et parfaitement blanc.

Lorsqu'on s'occupe du choix d'une nourrice, il faut donc examiner non seulement le lait retenu dans les mamelles, mais encore celui qui se forme lorsque l'enfant tette depuis quelque temps déjà. D'après Trousseau, si le lait continue à être séreux, opalin, il faut rejeter la nourrice.

Le lait doit être alcalin et il est d'autant meilleur que son alcalinité est plus prononcée (Darcet). Il convient donc de le goûter et de l'essayer au papier de tournesol. On a conseillé de le soumettre au feu; s'il s'aigrit par l'ébullition, c'est qu'il est de mauvaise qualité. Au goût, le lait doit être doux, légèrement sucré.

Le lait contient du beurre, du caséum, du sucre de lait et quelques sels alcalins ou terreux.

Le beurre est suspendu dans le lait sous forme de globules *(globules laiteux)*. Ces globules, sphériques, à contours nets, sont solubles dans l'alcool et l'éther, insolubles dans l'ammoniaque; ils ont un volume qui varie d'un point à peine perceptible, à 1/100 de ligne, d'après Donné. On les voit très-bien à un grossissement de 300. Ils doivent s'observer isolés et nageant librement dans un liquide limpide, quand le lait est pur (Leeuwenhoek, Donné).

Les autres principes du lait, le caséum, le sucre et les sels sont dissous dans le sérum et invisibles au microscope (1).

Par le repos, la matière grasse ou les globules laiteux surnagent sous forme de *crême* qui, par le battage ou l'agitation, se change en beurre (2). L'épaisseur de la couche de crême indique la richesse du lait en globules. Pour la mesurer, M. Donné a fait confectionner de petits tubes en verre gradués. Le lait de femme, de bonne qualité, doit présenter 3 p. o/o de

(1) C'est donc à tort que le microscope aurait la prétention de constater toutes les qualités du lait, puisque le sucre et la caséine lui échappent.

(2) Dans la crême et sous la crême il y a encore une couche de lait blanc; plus bas se trouve le lait séreux, bleuâtre.

crême. Mais d'après M. Donné, cette épreuve ne doit pas dispenser de recourir au microscope qui peut seul constater la pureté et l'intégrité du lait. c'est-à-dire la présence des globules laiteux nageant seuls dans un liquide limpide (1).

Le caséum est la partie la plus azotée et partant la plus nutritive du lait. D'après Royer-Collard,

le lait de	femme	en contient de	2,75 à 3 p. o/o
»	vache	»	3,50 p. o/o
»	de chèvre	»	4-8-9 p. o/o.

D'après Brudenell Carter (influence de l'éducation sur les maladies nerveuses; 1855), la composition du lait varierait selon l'âge et les besoins de l'enfant. Se donnant peu de mouvement, il a d'abord plus besoin d'éléments de combustion ou de matières grasses; aussi le sucre et le beurre sont-ils plus abondants que la caséine dans le lait des premiers mois. Plus tard, l'enfant faisant plus de mouvements, naissent d'autres besoins et la quantité de caséine augmente, tandis que celle du sucre et du beurre diminue.

Les petits des animaux qui ont en naissant une force locomotrice au moins égale à celle d'un enfant d'un an, reçoivent immédiatement un lait qui contient beaucoup de caséine et relativement moins de beurre. Le lait de la vache, convenable pour les enfants âgés d'un an et plus, doit donc être coupé pour les enfants plus jeunes.

D'après Boissou une once de lait doit donner un gros de résidu sec.

Lorsque le lait est pauvre en globules, l'enfant pâlit et végète, alors même que le lait paraît abondant et beau. Ce lait dispose à la diarrhée et au muguet.

(1) Les analyses du lait sont loin d'être toutes d'accord. Voici celles que nous empruntons à M. Jacquemier t. II, p. 804.

	LAIT DE FEMME	LAIT DE VACHE	LAIT DE CHÈVRE	LAIT D'ANESSE
PESANTEUR SPÉCIFIQUE .	10250	10280	10360	10230
Beurre	8,97	2,68	4,56	1,29
Sucre de lait	1,20	5,68	9,12	6,29
Matière caséeuse . . .	1,93	8,95	4,38	1,95
Eau	87,90	84,69	81,94	90,95

Le lait trop riche est difficilement digéré, surtout si l'enfant est faible. Il y a alors indication d'éloigner les repas, puisque le lait devient d'autant plus clair et plus léger qu'il séjourne plus longtemps dans les mamelles, comme Peligot l'a constaté et comme le savent toutes les vachères. Il convient également, dans ce cas, de soumettre la femme à un régime plus végétal qu'auparavant et de donner à l'enfant une cuillerée d'eau sucrée après ses repas·

Nous le répétons : le véritable critérium de la bonté du lait c'est l'état de santé du nourrisson. Un enfant dépérit sans que l'analyse la plus scrupuleuse révèle la moindre altération dans la composition du lait. Vous changez de nourrice et il revient à la santé. C'est que, dit Trousseau, certains laits, comme certains vins, sont mal tolérés par certains estomacs.

II. ALLAITEMENT INCOMPLET OU MIXTE. Il se peut que la mère n'ait pas assez de lait, ou ne jouisse pas d'une santé assez robuste, pour allaiter complétement son enfant. On peut suppléer à son insuffisance :

1° Par des panades à l'eau ou au lait; 2° par des bouillies, également à l'eau ou au lait; 3° par du petit lait; 4° par du lait de première traite; 5° par du lait coupé; 6° par le lait artificiel de Liebig ?

Il convient d'abord de régler le nombre et les heures des repas. En supposant que la femme puisse donner quatre à cinq fois le sein dans les 24 heures, voici ce que nous lui conseillons généralement : le soir, avant le coucher, le sein; dans la nuit, du lait coupé, de l'eau sucrée; vers 4 à 5 heures du matin, le sein; à 7 heures, un repas artificiel; à 10 heures, le sein; à midi, un repas artificiel; dans l'après-midi, une ou deux fois le sein; à 7 ou 8 heures, repas artificiel; avant le coucher de la femme, le sein.

PANADES. A Louvain, et dans beaucoup de localités en Belgique, le premier aliment le plus usité est la panade aux biscottes. A défaut de biscottes, on peut employer la croûte supérieure du pain un peu séchée au four, mais alors il faut la détremper assez longtemps. La mie du pain de froment bien cuit, séchée au four et réduite en poudre grossière convient aussi.

Voici comment s'y prennent nos gardes-couches : selon l'âge de l'enfant, elles mettent 1/2, 1, 2 ou 3 biscottes dans une cer-

taine quantité d'eau et elles les laissent bien détremper à un feu modéré. Lorsque l'heure du repas approche, elles les soumettent à un feu plus vif et les font bouillir pendant 7, 10 à 15 minutes; puis elles y ajoutent du sucre et les battent avec une fourchette, de manière à ce que la panade soit bien liée : la cuisson et le fouettage doivent précéder immédiatement l'administration de la panade : on peut la passer à travers une étamine, un tamis ou une passoire.

Lorsque les enfants ont des coliques, on ajoute quelques graines d'anis à la panade avant de la passer. On a alors ce qu'on appelle la crême de pain (1).

On épaissit ces panades à mesure que l'enfant se développe et on les rend plus nutritives en y ajoutant graduellement une certaine quantité de lait, et même vers quatre mois, si l'enfant va à l'air, un tiers ou la moitié d'un jaune d'œuf. Vers cette même époque, beaucoup de gardes-couches ajoutent à l'eau et au lait un peu de bière de Louvain, surtout pour le repas du soir. Elles pensent que cette *Biersoep* procure un meilleur sommeil. Plus tard encore, vers 9 à 10 mois, on ajoute, mais toujours graduellement, une certaine quantité de bouillon maigre à la panade à l'eau.

BOUILLIES. Elles se préparent en délayant peu à peu de la farine ou de la fécule, dans une petite quantité de liquide et en la remuant doucement et soigneusement. On ajoute ensuite le restant du liquide (eau, lait coupé, lait pur) et on chauffe doucement jusqu'à épaississement. Lorsque la bouillie est bien cuite, on y ajoute du sucre et on la passe à travers un tamis ou une passoire.

On peut employer la farine de pomme de terre, de riz, celle d'arrow-root, qui est plus légère, ou celle de froment qui est

(1) Gardien, t. III, p. 493, donne une autre manière de préparer la crême de pain, qui a été formulée par la Faculté et suivie avec succès à l'hôpital d'Aix. Elle pourrait être adoptée par les gens de la campagne qui n'ont pas toujours le temps nécessaire pour préparer convenablement chaque repas.

On coupe un pain de froment horizontalement en deux; on le sèche au four, comme les biscottes, puis on le trempe dans de l'eau pendant six heures. On le presse dans un linge, on le met dans un pot et l'on fait bouillir dans une quantité suffisante d'eau pendant 8 heures, en remuant de temps en temps avec une cuiller et en y versant de l'eau chaude à mesure que l'autre s'évapore.

On ajoute, par livre de pain, anis 4 grammes et sucre 30 grammes, puis on passe à travers un tamis de crin. Lorsque l'enfant doit manger, on chauffe de cette crême autant qu'il en faut pour un repas.

plus nutritive à cause de son gluten (1). Si l'on fait usage de celle-ci, on conseille de la sécher préalablement au four (2).

De Lacoux loue beaucoup la semoule et, en effet, la plupart des enfants la digèrent très-bien.

Les bouillies *bien préparées* ne méritent peut-être pas tous les reproches qu'on leur a adressés et, quoiqu'en général nous leur préférions le lait coupé et les panades, nous les employons cependant, comme Gardien le conseille (t. III, p. 486), lorsqu'il y existe de la diarrhée avec selles vertes.

PETIT-LAIT. Il peut se préparer en ajoutant un peu de crême de tartre au lait de vache qu'on fait bouillir, ou bien, en battant des blancs d'œufs frais dans du lait récent et en faisant bouillir à un feu modéré. Lorsque le coagulum s'est formé, on jette le tout sur un filtre (méthode anglaise). Le petit-lait ainsi préparé, sans acide, est très-agréable, et il convient surtout pour les repas de la nuit. Il peut aussi être employé avec avantage pour couper le lait qu'on administre dans la journée.

LAIT COUPÉ. Le lait de vache pur est trop fort ; il contient surtout trop de caseum pour un enfant qui vient de naître. On doit donc le délayer ou le couper. On peut le couper avec du petit-lait, avec de l'eau, de l'eau de gruau, de l'eau d'orge, de l'eau de riz, de l'eau de gomme. On préfère l'eau d'orge ou de gruau quand le ventre est resserré, celle du riz ou de gomme, au contraire, quand il y a dévoiement.

Quand il n'existe pas d'indications spéciales, mieux vaut couper le lait avec du petit-lait et même avec de l'eau, car les décoctions ne sont pas toujours bien préparées, ni toujours bien fraîches au moment où on les emploie.

Il importe que le lait lui-même soit toujours aussi frais que possible. Celui de première, traite étant plus léger, doit être moins délayé et il peut même être donné bientôt pur. On l'obient facilement des marchands parce qu'ils savent qu'il contient moins de crême.

Beaucoup d'auteurs conseillent de faire bouillir le lait et de le séparer de sa crême. Carter veut au contraire qu'on choi-

(1) Le vermicelle contient aussi beaucoup de gluten (Trousseau).

(2) On a même conseillé de la roussir : mais c'est lui enlever une partie de ses propriétés nutritives.

sisse un lait contenant beaucoup de crême, et qu'on ne le fasse pas bouillir. Pour la première semaine de la vie, il le coupe avec partie égale d'eau, et ajoute gros comme une noix de sucre par pinte de mélange. Il diminue ensuite graduellement la quantité d'eau, de sorte qu'à la fin du second mois la proportion soit de 1 partie d'eau pour 4 parties de lait. Il maintient cette proportion jusqu'à la fin du 6e mois, et alors il y ajoute de la très-fine farine de froment à la dose d'une cuillérée à café par repas.

Quand les quatre premières dents sont sorties, il accorde un biscuit mou, deux fois par jour et bientôt, à partir du 8e ou du 10e mois, une nourriture animale : du bouillon à l'arrow-root, qu'il donne tous les deux jours, alternativement avec le lait.

Il insiste sur deux points : 1° la régularité des repas (2 heures au moins d'intervalle, et 3 heures au plus, dans les premiers temps) ; 2° l'extrême propreté des biberons, car la moindre trace de lait aigre a bientôt aigri tout le lait frais.

LAIT ARTIFICIEL DE LIEBIG. Liebig a donné la formule d'un lait artificiel qui porte son nom et dont la composition chimique se rapproche beaucoup de celle du lait de femme (1). Voici sa préparation. Prenez : Lait de vache 160 grammes, farine de froment 16 grammes ; faites bouillir en agitant jusqu'à bouillie homogène ; retirez du feu et ajoutez immédiatement : 16 grammes d'orge germée broyée dans un moulin à café et melangée avec 32 grammes d'eau froide et avec 3 grammes d'une solution de bicarbonate de potasse (2).

Ce mélange opéré, on met le vase qui le contient dans de l'eau chaude et on le place dans un endroit chaud jusqu'à ce que la bouillie soit devenue moins épaisse et qu'elle soit douce et liquide comme de la crême. Au bout de 15 à 20 minutes, on remet le tout sur le feu, on fait bouillir pendant quelques instants et on passe à travers un tamis serré de fil ou de crin. Il est bon d'abandonner le liquide au repos pour que les

(1) Sur 1000 parties il contient : caséum, 31; beurre 31, sucre de lait 43. C'est-à-dire que, comme le bon lait de femme, cette composition contient : éléments plastiques ou nutritifs 10, éléments respiratoires ou de calorification 38. (Gaz. méd. de Paris, 1867, p. 405).

(2) Cette solution se compose de deux parties de bicarbonate sur quatre d'eau.

matières fibreuses fines restées en suspension se déposent. Ce lait se conserve 24 heures en été. Il est déjà très-employé en Allemagne et en Angleterre. En France M. De Paul a fait de tristes expériences et voué quatre enfants de l'hôpital des cliniques, au lait de Liebig : ils sont morts tous les quatre : deux dès le second jour de l'expérimentation, un le troisième et un le quatrième jour (*Gaz. méd. de Paris*, 1867, p. 405). Tous ont été pris de diarrhée dès le second jour (1). Le baron Justus von Liebig n'est vraiment pas heureux dans les drogues qu'il patronne !

La mère peut-elle se dispenser d'allaiter son enfant ?

« Christianas mulieres adhortari operae pretium est, ut filios suos propriis lactent uberibus, non alienis nutricibus tradant, » dit Natalis Alexander.

Le philosophe Favornius s'adressant aux dames de la Rome impériale, leur disait : « n'est-ce pas outrager la nature, n'est-ce pas être mère à moitié que de rejeter son enfant loin de soi au moment où l'on vient de lui donner le jour ? Convient-il de nourrir de son sang dans ses entrailles je ne sais quoi qu'on ne connait pas, et de ne pas vouloir le nourrir de son lait quand on le voit vivant et que c'est un homme ? » — Ces conseils paraissent avoir été entendus et certaines épitaphes de cette époque, pour honorer la défunte, portent cette mention : *filios suos propriis uberibus educavit.*

Le vœu de la nature est que la mère allaite son enfant : aucun mammifère ne refuse de laisser teter ses petits. Le sein de la femme n'est pas un vain ornement et Dieu en y plaçant une source de vie, a voulu que cette source coulât. Elle est dénaturée la mère qui pouvant allaiter son enfant n'en accepte pas le devoir. La récompense se trouve du reste à côté du devoir accompli et la femme qui nourrit est moins exposée aux maladies puerpérales : métrites, métro-péritonites, phlébites etc., que celle qui ne nourrit pas. Sous ce rapport, même quand

(1) Ce lait avait été préparé d'après le procédé de Liebig, sous le contrôle de M. Würtz, et nos cuisinières ne peuvent avoir la prétention de faire mieux que ce savant chimiste. L'industrie s'en chargera pour elles ou plutôt c'est fait déjà — sed timeo Danaos. Comme le dit d'ailleurs M. Guibourt, il est un produit *naturel* qui se rapproche plus du lait de femme que ce produit chimique : c'est le lait de vache lui-même.

elle ne peut pas continuer l'allaitement, il est des praticiens qui l'engagent à donner le sein pendant 4 à 5 semaines, ne fût-ce que peu et concurremment avec la nourrice.

La femme qui ne nourrit pas est non seulement plus exposée aux maladies puerpérales aiguës, mais aussi aux affections chroniques du système utérin et des mamelles : leucorrhée, engorgement de la matrice, tumeurs du sein.

L'allaitement bien dirigé fortifie souvent la mère, au lieu de l'affaiblir, et nous connaissons maintes femmes qui ne se portent jamais aussi bien, et n'ont jamais autant d'embonpoint et de fraîcheur, que pendant qu'elles nourrissent. On dirait qu'elles font aussi de la chair de lait.

A la femme qui craint de se déformer la gorge, on cite l'exemple des Géorgiennes qui allaitent leurs enfants sans que cela nuise à l'élégance de leurs formes. A celle que l'attrait des plaisirs détournerait de l'esclavage de la lactation, il faut exposer les inconvénients que présentent très-souvent les nourrices à gages. A toutes il faut faire comprendre qu'en remplissant leurs devoirs de mère, elles sont plus sûres de conserver l'attachement de leur mari et celui de leur enfant.

Tout dans l'ordre physique et moral milite pour l'allaitement maternel et cela est si vrai qu'une mère de constitution médiocre est généralement préférable à la plus belle nourrice. On a écrit des volumes pour le démontrer : nous ne savons à qui ils s'adressaient ou s'ils étaient bien nécessaires ; mais ce qu'il y a de certain, c'est que nous ne devons jamais nous mettre en frais d'éloquence pour engager nos bonnes femmes flamandes à nourrir leurs enfants ; au contraire, nous avons souvent bien de la peine à obtenir d'elles qu'elles renoncent à cette satisfaction, quand des motifs de santé l'exigent impérieusement.

Différentes circonstances peuvent s'opposer à l'allaitement maternel. Tels sont, par exemple, certains cas d'illégitimité de l'enfant ; les cas où la femme n'a pas de lait ; ceux où elle n'a qu'un lait très-insuffisant ou de mauvaise qualité ; ceux où elle n'a pas de mamelons et où on ne parvient pas à les former ; ceux où elle porte quelque affection ou quelque prédisposition susceptible de s'aggraver par l'allaitement et de se transmettre à l'enfant. Parmi ces affections, il faut placer en première ligne la tuberculose ; puis viennent les scrofules, les dartres, la goutte, la gravelle. La syphilis n'est pas une contre-indication, car l'allaitement permet de traiter les deux individus à la fois, l'enfant par la mère.

La femme ayant commencé à nourrir, il peut encore surgir telles conditions qui la forcent à renoncer à son entreprise : une maladie grave quelconque, des abcès profonds dans les deux seins, une sécrétion excessive amenant l'épuisement ou, au contraire, le tarissement ou la détérioration du lait et, comme conséquence, le dépérissement de l'enfant.

Parfois la mère maigrit et s'affaiblit ; elle éprouve de la chaleur, des tiraillements dans la poitrine et dans le dos ; elle accuse de la faiblesse dans la vue ; elle a une petite toux, avec ou sans expectoration : on dirait qu'elle devient phthisique. Cet état, qu'on a appelé *tabes lactea*, n'est pas rare et réclame le sevrage immédiat.

La même mesure doit être prise quand survient une nouvelle conception. Quoiqu'on puisse invoquer l'exemple des femelles d'animaux qui allaitent et portent en même temps, nos femmes civilisées n'ont généralement pas une organisation assez riche pour pouvoir nourrir deux enfants à la fois, l'un de leur lait, l'autre de leur sang.

Le retour des règles n'empêche pas une mère ou une nourrice de continuer à allaiter, si d'ailleurs l'enfant n'en est guère dérangé ; mais on n'accepte pas pour nourrice une femme dont les règles sont revenues.

Peut-on préjuger avant l'accouchement si la femme pourra nourrir son enfant ?

Une femme pourra très-probablement nourrir son enfant si elle est bien constituée et bien portante ; si elle a les mamelles bien développées et les mamelons bien formés. En examinant la gorge, on tient compte du développement des veines et du volume des *glandes* mammaires, plutôt que de celui des seins considérés dans leur masse. Les seins plus ou moins coniques, comme le sont ceux des statues antiques, sont préférables aux seins gros et plats, parce que le volume des premiers est dû à la glande, celui des seconds au tissu adipeux.

L'activité des mamelles est souvent en rapport avec celle du système utérin et avec l'abondance des règles. Ainsi les femmes très-peu réglées ont souvent peu de lait ; par contre, celles qui le sont avec excès, voient souvent leurs menstrues reparaître après 3 ou 4 mois d'allaitement, et cette circonstance est défavorable. *Medium tenuere beatæ.*

D'après M. Donné (1) : 1) Si pendant tout le cours de la gestation, on peut à peine tirer de la mamelle une goutte de colostrum, le lait sera peu abondant, pauvre et insuffisant :

2) Si le colostrum est abondant, mais fluide, aqueux, coulant facilement, semblable à une eau de gomme légère et ne présentant pas de stries de matière jaune, visqueuse, le lait pourra être abondant, mais il sera pauvre, aqueux et peu substantiel ;

3) Mais si, à 8 mois par exemple, on obtient facilement plusieurs gouttes de colostrum, et si ce liquide, reçu dans un verre de montre, contient une matière jaune, plus ou moins épaisse, plus ou moins foncée, formant des stries qui tranchent par leur couleur et leur consistance avec le reste du liquide, la femme sera bonne nourrice.

Lorsque, pour une cause quelconque, la femme ne nourrit pas, ou lorsqu'à l'époque du sevrage, anticipé ou non, la sécrétion laiteuse continue avec une certaine abondance, peut-on la modérer ou la tarir ?

Sous prétexte de prévenir des épanchements laiteux, des engorgements, des inflammations et des abcès des seins, on a l'habitude à Louvain et ailleurs, de faire vider les mamelles par la bouche d'une femme experte. Nous avons vu souvent ces *tireuses de seins* à l'œuvre, et nous avons acquis la conviction qu'elles extraient très-peu de lait et qu'elles irritent fortement les organes. Nous n'avons guère plus de confiance dans les emplâtres, même dans celui de nos bonnes Sœurs de l'hôpital, quoiqu'il jouisse de la réputation attachée à tous les remèdes secrets. Nous ne nous opposons pas aux sommités fraîchement cueillies de jeunes plantes de menthe (2). Ce moyen n'agit probablement que par sa fraîcheur ; mais ce que nous conseillons avant tout c'est le repos de l'organe, l'emploi de l'huile camphrée en onctions légères, l'application d'une bonne couche d'ouate et, au besoin, celle de cataplasmes d'une douce chaleur (3). Un ex-

(1) Conseils aux mères, p. 6.

(2) D'après le Dr Dasara quand on place la plante de menthe sous une aisselle seulement, la sécrétion du lait ne se suspend que dans le sein de ce côté, l'autre mamelle continuant à sécréter comme d'habitude.

(3) Comme moyen abortif de la sécrétion laiteuse, le Dr Castellan conseille l'application du miel sur les seins. Mesnard donnait déjà la même conseil.... et recommandait comme une *chose excellente* un chapelet de petits morceaux de liége, porté en guise de collier.

cellent moyen, trop peu employé, est le massage pendant une dizaine de minute et deux ou trois fois par jour, au moyen des doigts enduits d'un corps gras.

Une diète plus ou moins sévère, une légère diaphorèse, au besoin quelque laxatif, suffisent dans l'immense majorité des cas pour prévenir la mammite et ses conséquences. Le professeur Billi dans le cas d'engorgement, administre pendant 2 ou 3 jours l'iodure de potassium en solution et à la dose de 35 à 45 centig. dans les 24 heures. *A priori*, ce moyen semble fort rationnel, vu l'action bien connue de l'iode sur les glandes mammaires. M. Rabuteau conseille également l'iodure de potassium pour modérer et pour tarir la sécrétion laiteuse.

Lorsque la mère ne peut pas allaiter son enfant, il faut lui faire comprendre les difficultés et les écueils d'une alimentation purement artificielle et l'engager à recourir à une nourrice.

On peut rencontrer plus d'une objection :

1° L'enfant ne s'attachera-t-il pas plus à celle qui le nourrit qu'à celle qui lui a donné le jour ?

Rien n'est plus ingrat qu'un enfant de 12 à 14 mois. Sa nourrice ne l'a pas quitté de quelques jours, de quelques semaines au plus, qu'il l'a oubliée et qu'il ne la reconnaît plus.

2° Ne prendra-t-il pas le caractère, les défauts et les vices de celle qui va l'allaiter ? Rosen dit que les lionceaux nourris de lait de vache perdent leur férocité, tandis que des chiens élevés par des louves deviennent cruels et dangereux (*Gardien*, t. III, p. 467). Didon abandonnée par Enée, lui dit : *Hircanæ admorunt ubera tigres.*

Sans doute, les laits exercent, selon leurs qualités diverses, une influence variable sur la constitution et sur le tempérament du nourrisson; ils peuvent ainsi le rendre plus ou moins fort, plus ou moins vif, plus ou moins pétulant, mais là, croyons-nous, se borne leur action. C'est dans l'organisation première et dans l'éducation que les penchants, les facultés morales, affectives et intellectuelles ont leur source et trouvent leur développement. Nous connaissons des familles où tous les enfants ont sucé le même lait et où pourtant tous ont des aptitudes et des caractères tout différents. Ève n'a-t-elle pas nourri Abel et Caïn ? Et nous-mêmes, prenons nous le caractère du bœuf que nous mangeons ?

3° Les nourrices sont sujettes à beaucoup de défauts et elles causent dans une maison des ennuis de toute sorte.

Cela est très-vrai. Il faut d'abord faire un bon choix, puis

surveiller et bien diriger celle qu'on a choisie. En tout cas il faut placer la santé d'un enfant au-dessus de quelques embarras de peu de durée.

Choix d'une nourrice.

Le choix d'une nourrice est une question assez importante pour que nous lui donnions quelque développement.

La nourrice doit être à la fleur de l'âge : 22 à 32 ans. Si elle est mariée, il est préférable qu'elle ait eu un ou deux autres enfants, parce que son lait est ordinairement alors plus abondant ; parce qu'elle est moins sujette aux maladies des seins ; parce qu'elle a plus d'expérience pour les soins accessoires et parce que la santé des premiers nés témoigne aussi des qualités de son lait. Mais quand elle n'est pas mariée, elle doit être primipare ; car si une première faute peut s'excuser, rien ne garantit qu'une seconde ne serait pas suivie d'une troisième avant la fin de l'allaitement.

Dans tous les cas, la nourrice doit être bien remise de ses couches, c'est-à-dire, *au moins à quatre semaines* de son accouchement ; sinon, elle est encore sujette aux maladies des seins et aux affections du bas-ventre qui se rattachent à l'état puerpéral. Si c'est un nouveau-né qui doit lui être confié, il convient qu'elle ne soit pas accouchée de plus de 3 à 4 mois, de crainte que son lait ne tarisse avant l'époque où l'enfant devra être sevré.

La nourrice doit être issue de bonne souche ; il faut qu'elle présente tous les attributs d'une belle santé et qu'on puisse dire d'elle : *mens sana in corpore sano*. Il faut de plus qu'elle ait un lait abondant et facilement transmissible à l'enfant.

Est-elle de bonne souche ? C'est aux intéressés à prendre des renseignements à cet égard. Est-elle saine de corps ? On en juge d'après l'état général d'abord, puis d'après l'examen particulier de tous les organes.

Les maladies des appareils spéciaux : digestif, circulatoire, respiratoire, etc., et les affections générales, telles que la syphilis, la scrophulose, le lymphatisme exagéré, l'herpétisme, etc., doivent la faire refuser sans hésitation.

Est-elle saine d'esprit ? L'expression de la face et la nature des réponses, permettent d'apprécier la portée intellectuelle du sujet. C'est d'ailleurs du lait, et non travaux intellectuels, qu'on lui demande.

A-t-elle un lait abondant? de bonne qualité? facilement transmissible à l'enfant? C'est ce dont on s'assurera par l'examen des seins et des mamelons; par l'examen physique, chimique et microscopique du lait; par les épreuves de la succion, des pesées, etc., et surtout par la santé de l'enfant.

EXAMEN D'UNE NOURRICE. On jette d'abord un coup d'œil sur l'état général : taille, conformation, embonpoint, teint, traits et expression du visage, état des lèvres, des paupières et des cils.

On empoigne le bras pour juger du développement et de la fermeté des chairs.

On examine la bouche : l'état du tube digestif se juge à la blancheur et à l'intégrité des dents, à l'état des gencives et de la langue. Il faut ne pas négliger d'examiner l'arrière-bouche où peuvent se trouver des ulcérations ou des cicatrices suspectes.

On regarde et on palpe le cou en avant et en arrière, pour s'assurer qu'il n'existe ni engorgements, ni cicatrices de scrofule, ni ganglions syphilitiques.

On fait ôter la coiffure et on examine la région postérieure des oreilles et toute la surface du crâne, pour s'assurer qu'il n'existe, ou n'a existé, aucune maladie de la peau ou du cuir chevelu.

On découvre les bras et on inspecte les interstices des doigts, les poignets, les coudes, qui pourraient être affectés de gale ou le siége d'éruptions cutanées.

Passant à la poitrine, on tient compte de son développement, surtout vers le sommet, on percute et on ausculte au besoin.

On procède ensuite à l'examen successif des deux seins (1). On voit si les mamelons ne sont ni trop gros, ni trop courts; s'ils n'offrent ni gerçures, ni crevasses, ni ulcérations. Si l'on découvre des crevasses, il faut refuser la nourrice, car ces lésions, si légères qu'elles soient, amènent facilement les phlegmons et les abcès du sein.

On voit si les veines mammaires sont bien dessinées, si les seins sont convenablement développés et si leur volume dé-

(1) Nous disons *des deux seins*, d'abord parce qu'il importe qu'ils fonctionnent tous les deux et puis parce que nous nous rappelons une fort jolie nourrice qui n'en avait sûrement montré qu'un seul au confrère de Bruxelles chargé de l'examiner. Elle avait pour cela ses raisons, car elle portait sur l'autre un chancre syphilitique de la plus belle venue.

pend plutôt de la glande que du tissu adipeux qui la recouvre ou l'enveloppe. Dans cette appréciation, il faut tenir compte du temps qui s'est écoulé depuis la dernière succion, tout en se rappelant que chez certaines femmes la sécrétion laiteuse étant continue, les seins sont d'autant plus gros qu'on les a laissés plus longtemps tranquilles, tandis que chez d'autres nourrices, qui valent bien les premières, les mamelles ne se tendent jamais au même degré, parce que la formation du lait n'a pour ainsi dire lieu que sous l'incitation de la bouche de l'enfant.

On engage ensuite la femme à se presser le sein pour en tirer du lait. On voit si le liquide sort facilement, abondamment, en nappe ou en jets nombreux et vigoureux; s'il est clair ou épais, d'un blanc opalin ou mat. Après s'être rincé la bouche, on en porte quelques gouttes sur la langue pour en apprécier le goût et la saveur. Si le lait laisse à désirer sous ce rapport on le soumet au papier de tournesol.

Il faut ensuite faire mettre l'enfant ou sein et voir si les mouvements de déglutition sont fréquents, si le glouglou est bien prononcé, si le lait lui coule sur la joue, etc. Lorsqu'il y est de quelque temps, on l'en retire brusquement, en lui fermant les narines avec deux doigts, et l'on voit si le lait coule en bavant ou s'il est dardé.

Lorsque l'enfant est arrivé à mi-repas, on examine de nouveau le lait pour voir s'il est passé du blanc-bleuâtre au blanc mat. Trousseau veut même qu'on l'examine encore à la fin de la traite, car il doit alors, selon lui, pour être tout à fait bon, offrir une teinte jaunâtre (1).

Pour évaluer la quantité de lait, il n'est pas de moyen plus facile et plus sûr que la double pesée de M. Nat. Guillot. Chaque tetée doit être :

de 40 à 60 grammes dans le premier mois de la vie;
de 200 à 300 » dans le 3e mois ;
de 400 à 500 » à l'âge d'un an (2).

(1) La traite, d'après MM. Peligot et Trousseau, doit être divisée en 3 temps. Trois heures après succion — 1er temps : *lait bleuâtre* = beaucoup de sérum, peu de caseum, pas de beurre. — 2e temps : *lait blanc* = moins de sérum, peu de beurre, beaucoup de caseum. — 3e temps : *lait jaune* = très-peu de sérum, certaine quantité de caseum, prédominance du beurre.

(2) Un enfant de 4 à 5 mois tette, par jour, 1500 grammes (N. Guillot).

Quant aux qualités du lait, nous l'avons dit déjà, elles s'apprécient spécialement bien par l'état du nourrisson. Il faut donc toujours examiner celui-ci, et pour peu qu'il y ait doute, s'assurer de son âge et de son identité. Nous aurions pu dire que c'est par cet examen qu'il faut commencer attendu que, s'il n'est pas satisfaisant, la mère ne doit pas être acceptée.

On tient compte du volume de l'enfant, de la fermeté de ses chairs, de la vigueur de ses mouvements, de son air de gaîté et de bien-être, de la netteté des téguments, de l'état de la langue et de l'haleine qui ne doit jamais être aigre. S'il y a une selle dans les langes, on voit si elle est jaune, bien élaborée, bien liée ou, au contraire, caillebottée, verdâtre, aigrelette. On ne négligera jamais l'examen des organes génitaux, du périnée et des fesses, non-seulement parce que la présence d'un érythème trahit une diarrhée et de mauvaises digestions, mais encore parce que d'autres éruptions accusent parfois une maladie bien plus grave. Un coryza rebelle et repoussant, des gerçures aux lèvres, des plaques cuivrées, du pemphigus etc., indiquent clairement que la mère d'un pareil enfant ne peut pas devenir la nourrice d'un autre.

Mais même quand l'enfant ne présente pas de signe de syphilis, l'accoucheur ne peut jamais se dispenser de compléter l'examen de la nourrice par l'inspection des organes génitaux. En découvrant la partie inférieure du corps, il examine le développement des membres pelviens, les jarrets et surtout les aînes qui ne doivent offrir ni engorgements ganglionnaires ni cicatrices. Il inspecte ensuite les organes génitaux externes et l'entrée du vagin en notant soigneusement tout ce qu'ils peuvent présenter d'insolite. Pour peu qu'il ait de soupçon, il applique le spéculum pour constater l'état du col de la matrice et du vagin.

Il faut insister sur cette partie de l'examen et y tenir d'autant plus que la femme s'y oppose davantage. Il ne faut pas même y renoncer facilement quand il s'agit d'une femme mariée et d'une entière bonne foi, car elle peut avoir la syphilis sans s'en douter. Si pourtant elle ne paraît mue que par la pudeur, si sa conduite et celle du mari semblent à l'abri de tout soupçon, vous exposez le cas aux intéressés et vous vous en rapportez à leur décision.

Faut-il appeler la nourrice à la ville et la prendre à domicile ou lui confier l'enfant chez elle, à la campagne?

C'est parfois là une question d'économie ou de convenance pour la famille. La nourrice est-elle mariée, probe, bonne;

jouit-elle d'une certaine aisance; son intérieur est-il calme et heureux? on peut sans doute lui confier le nourrisson, d'autant plus, qu'éloignée de son ménage, elle pourrait s'ennuyer et languir à la ville.

Mais dans les cas contraires, il nous parait préférable (*contrà* Briand, p. 483) que ce soit elle qui se déplace. On la surveillera mieux, on sera plus sûr qu'elle ne commettra pas d'écart au physique ou au moral; on découvrira plus aisément ses défauts; on n'aura pas à craindre qu'elle partage son lait ou qu'en cas d'insuffisance de cet aliment qu'on lui demande, elle y substitue une nourriture artificielle; les soins de la mère se joindront à ceux de la nourrice et les lois hygiéniques relatives à la propreté, à l'air, etc., seront plus sûrement observées.

HYGIÈNE DE LA NOURRICE. Si la femme reste chez elle, elle conserve son régime habituel; mais si elle se rend chez les parents de l'enfant, il convient de régler son hygiène. Il faut avant tout que ses habitudes ne soient pas changées trop brusquement. On s'enquiert donc de ses aliments et boissons ordinaires et on l'engage à ne changer son alimentation que par degrés. Si elle paraît gourmande, le médecin doit lui faire comprendre qu'elle se rendra malade et qu'avec son lait, elle perdra sa place.

Lorsque son enfant est beaucoup plus âgé que celui qu'on lui confie, on conseille généralement de chercher pendant quelques jours à atténuer le lait par des boissons aqueuses et délayantes.

Le lait d'une nourrice accouchée de quelques mois n'étant pas laxatif comme le colostrum, il est nécessaire d'évacuer le méconium de l'enfant par un des moyens que nous indiquerons plus loin. D'une autre part, ce liquide étant trop substantiel pour un nouveau-né, il faut, pendant 5 à 6 jours, ne laisser prendre à celui-ci que le lait de première traite et compléter ses repas par quelques cuillerées à café d'eau sucrée.

On ne laisse guère prendre le sein seul que vers le 8e ou le 10e jour.

Souvent la sécrétion laiteuse diminue pendant quelques jours, soit parce que la nourrice a éprouvé quelque chagrin en quittant son enfant ou sa famille, soit parce qu'elle est mal à l'aise dans son nouveau milieu, soit enfin parce qu'elle ne respire plus le même air ou ne suit plus le même régime. Il faut rassurer les gens de la maison et la nourrice elle-même, car l'inquiétude ne peut avoir qu'une influence fâcheuse.

Il est évident qu'une femme habituée au grand air et au travail, ne peut, sans inconvénients, être tout à coup condamnée au repos et constamment tenue renfermée dans des appartements chauds. Darcet a constaté que le lait est meilleur et plus alcalin quand les vaches vont en pâture que quand elles sont nourries à l'étable. L'anologie dit donc que la nourrice doit au moins se donner un exercice modéré et au grand air. La distraction écartera l'ennui et la nostalgie.

La femme qui allaite, mère ou nourrice, doit éviter les refroidissements subits, l'immersion des pieds et des mains dans l'eau froide; elle doit se couvrir les seins d'un linge sec et doux; les essuyer et ne pas les laisser exposés au froid quand l'enfant a teté; les soutenir mollement par un corsage lorsqu'ils sont très-développés ou pendants.

L'alimentation a une influence manifeste sur la sécrétion laiteuse quant à sa quantité et à sa qualité. Cela n'est pas plus douteux pour la femme que pour les animaux. Le choix des aliments variera toutefois selon les goûts et selon la constitution. En thèse générale, on peut dire que tout ce qui est bien digéré par la nourrice, tout ce qui entretient ou améliore sa santé, convient également au nourrisson.

Chez les femmes robustes, on a remarqué que les végétaux donnent un lait meilleur et plus abondant que les aliments tirés du règne animal (Cullen, Chevalier, Demolle, Gardien).

On défend ordinairement l'usage des salaisons, les aliments trop épicés, les acides, les fruits crus, les légumes verts, les oignons, les salsifis, les navets, comme capables de causer des aigreurs, de la flatulence, de mauvaises digestions à l'enfant. Ces précautions sont bonnes dans le premier mois, aussi longtemps que l'état de la mère elle-même les réclame; mais plus tard, on se relâche de cette sévérité et l'on permet l'usage, très-modéré d'abord, de tout ce que la femme appète et digère bien. Ces concessions sont parfois nécessaires. Il est évident, en effet, que si la mère ou la nourrice a le corps échauffé, les selles dures et difficiles, les légumes herbacés, les sauces légèrement acidulées, les fruits bien mûrs, lui conviennent mieux que les farineux et les viandes noires. Ne serait-il pas étrange qu'un peu de vinaigre pris par la mère fût plus nuisible à l'enfant né qu'au fœtus à naître ?

Quant aux boissons, il n'en est pas de meilleures que nos jeunes bières, blanches ou brunes. On croit généralement que

le vin aigrit le lait. Cette opinion repose peut-être sur ce fait que quand la femme en prend, elle commet souvent en même temps quelque écart de régime qui dérange ses digestions et, secondairement, celles de l'enfant. La mère qui a l'habitude de boire du vin peut continuer à en prendre, au moins coupé, pendant l'allaitement. Mais il faut interdire les boissons fortement alcooliques qui sont inutiles et fort nuisibles à l'enfant. Nous avons vu un nourrisson de deux mois, dont la mère s'était enivrée la veille, être pris de convulsions. La nourrice doit bien manger et bien boire puisqu'elle a des pertes à réparer ; elle peut obéir à l'instinct et satisfaire ses besoins réels ; mais elle ne doit pas se figurer qu'il faut qu'elle mange *comme quatre*, parce qu'elle mange pour deux. En d'autres termes, elle doit satisfaire son appétit : rien de plus. C'est ce qu'il faut surtout faire comprendre aux femmes qui se surchargent l'estomac toutes les fois que, par une cause quelconque, leur lait vient à diminuer.

Dans ces circonstances on nous demande souvent : Docteur, n'avez-vous pas quelque moyen de me donner plus de lait ? Avant de répondre il faut rechercher les causes de la diminution survenue dans la sécrétion laiteuse et les écarter ou les combattre, si c'est possible.

Lorsqu'il ne s'agit que d'activer momentanément cette sécrétion, par exemple dans le cas où l'on doit retrancher pour quelques jours la panade à l'enfant, on conseille à la mère de prendre le soir une soupe composée d'un mélange de lait et de bière de Louvain avec addition d'un jaune d'œuf ou d'un peu de fécule *(biersoep)*. On a conseillé aussi le lait dans lequel on a fait bouillir du froment blanc ou des lentilles (Cazeaux).

L'arsenal thérapeutique contient-il des médicaments *galactogènes*, comme il contient des diurétiques, des sudorifiques, etc. ? Les anciens croyaient que le céléri, l'ail, le poireau, la roquette, le fenouil, augmentent la sécrétion laiteuse.

M. Barbaste a attiré en 1872 l'attention sur les propriétés du cumin et il cite des faits où, par les fruits de cette ombellifère, il a rappelé la sécrétion laiteuse tarie. — Le matin à jeun, et le soir, il fait prendre une pincée de graines dans un verre d'eau.

Les éleveurs donnent 3 onces de graîne de fenouil, *anethum foeniculum*, dans un litre de lait tiède, le matin à jeun, dose qu'ils répètent, au besoin, au bout de 48 heures, pour rappeler le lait des juments ou des vaches. Des expériences faites dans le Doubs, ont démontré qu'un même poids de *galega officinalis et*

de lucerne, donné en 24 heures à un même nombre de vaches leur avait fait produire, d'un côté 28 litres de lait et de l'autre 18 seulement (1). Très-utile pour la vache et la chèvre, le galega le serait aussi pour la femme.

Au dire de Taberna Montanus, la pimprenelle appliquée pendant 6 heures sur les mamelles, y déterminerait une sécrétion telle qu'on serait bientôt obligé d'enlever la plante. Si nos souvenirs sont exacts, on aurait récemment attribué un effet analogue aux feuilles de ricin. Mais l'efficacité de ces moyens n'est pas suffisamment établie et, en résumé, ce qu'il y a encore de mieux à faire, c'est de veiller à ce que la femme ait de bonnes digestions et ne prenne que de bons aliments.

On conseille généralement aux mères de ne pas donner le sein immédiatement après les repas, ni surtout après une vive émotion.

On cite l'exemple d'une femme qui, ayant vu son mari engagé dans une rixe, donna, encore tout émue, le sein à son enfant qui fut pris de convulsions.

La femme ne doit pas allaiter non plus après une grande fatigue ou quand elle a le corps en sueur. Nos fermiers ne laisseraient pas leurs poulains teter leurs mères dans ces conditions.

La mère vous demande souvent si après un chagrin, une frayeur ou un accès de colère, elle peut donner le sein à son enfant. Nous faisons dans ce cas tirer et jeter le premier lait, bien que nous n'ayons jamais observé un inconvénient sérieux à la suite de la négligence de cette précaution.

Lorsque la mère ne peut pas nourrir et qu'on ne trouve pas, ou qu'on ne veut pas de nourrice, on est bien obligé de recourir à une alimentation artificielle. L'accoucheur doit en faire comprendre les difficultés et les dangers ; il doit tâcher d'obtenir au moins la promesse que l'on prendra une nourrice si l'enfant devient malade, et surtout si ses fonctions digestives se dérangent sérieusement.

Il arrive, pour des causes diverses, qu'on se trouve dans la nécessité de renvoyer une nourrice. Les parents s'exagèrent presque toujours les inconvénients d'en prendre une autre. On peut

(1) *Galega officinalis*, famille des légumineuses, contient beaucoup de substances azotées et, d'après M. Verrier, tous les éléments constitutifs du lait. On peut le mêler à la salade ordinaire qui n'en est pas moins bonne pour cela. — On en a fait un sirop qui se donne à la dose de 3 cuillerées par jour.

leur affirmer que ces inconvénients sont nuls, pourvu que la seconde nourrice soit une bonne nourrice.

Du sevrage.

Quand faut-il sevrer l'enfant? Une transition brusque exposant aux dérangements intestinaux et à leurs dangers, on ne peut penser à sevrer un enfant que lorsqu'il s'est graduellement habitué à la nourriture artificielle.

L'éruption des dents indique naturellement l'époque à laquelle une alimentation plus solide doit remplacer le lait; mais cette éruption se fait d'une manière successive et elle nous montre par là, que le sevrage ne doit pas s'effectuer tout d'un coup. On y procédera donc toujours graduellement et plus ou moins tôt, selon les conditions de santé de la mère et de l'enfant. Celui-ci est-il fort, digère-t-il bien les aliments qu'on lui donne? On peut lui enlever le sein quelques mois plus tôt. Mais on n'oubliera pas que la dentition s'accompagne souvent de dérangements du tube digestif qui nous mettent parfois dans un grand embarras si l'enfant ne tette plus. Aussi convient-il de ne le sevrer que vers l'âge de 12 à 15 mois.

Si la mère est d'une constitution délicate, nous l'engageons au moins à entretenir son lait, ne fut-ce qu'en donnant le sein 2 ou 3 fois dans les 24 heures, jusqu'à ce que l'apparition des premières dents permette d'augurer si la dentition sera facile ou non. Si celle-ci est orageuse, l'enfant ayant conservé l'habitude de teter, on a la ressource d'une nourrice. Il faut des raisons très-sérieuses pour se décider à sevrer un enfant avant l'apparition des premières dents.

Il n'est pas indifférent de commencer le sevrage à tel ou tel moment et, sous ce rapport, on doit se rappeler que l'éruption des dents de lait se fait par groupes :

1° Les deux incisives médianes inférieures se montrent généralement du 7e au 8e mois, à peu de jours d'intervalle; puis vient un repos de 3, 4 à 5 mois.

2° Les 4 incisives supérieures, les médianes d'abord, apparaissent du 10e au 12e mois et mettent 3 à 4 semaines à sortir.

3° Du 12e au 15e mois, les deux incisives latérales inférieures et les quatre premières molaires surgissent, dans un ordre qui n'a rien de bien fixe. Puis a lieu un repos complet de 4 à 5 mois.

4° Vers 18, 20 ou 22 mois, on voit apparaître les 4 canines dont l'évolution dure environ 3 mois, et est suivie d'un très-long repos au bout duquel percent quatre nouvelles molaires qui complètent le jeu des *dents caduques*.

Smellie parle d'un individu qui a fait ses premières dents à 21 ans. Nous avons connu un M. X. qui avait encore toutes ses dents de lait à 50 ans : elles étaient petites et jaunes — (M. X. était fumeur) mais elles faisaient très-bien leur service.... et elles ont même mangé une jolie fortune.

Il est évident que le moment le plus favorable pour commencer le sevrage est celui qui succède à l'apparition d'un groupe dentaire, puisqu'on a alors devant soi un temps de repos et de calme plus ou moins long.

Le moment qu'on choisit le plus généralement est celui où l'enfant vient de faire sa douzième dent. L'évolution des canines étant la plus difficile, Cazeaux dit qu'il serait opportun d'attendre leur sortie ; mais elle est trop tardive, puisqu'elle n'a lieu que du 18e au 22e mois.

Le printemps et l'automne sont les deux saisons les plus favorables pour le sevrage, parce qu'elles permettent aux enfants la promenade et que les digestions se font mieux au grand air. On se gardera surtout de sevrer pendant les grandes chaleurs de l'été ; car, Trousseau le fait remarquer avec infiniment de raison, on a à redouter alors le *cholera infantile*, presque toujours mortel.

Pour sevrer son enfant, la mère commencera par donner le sein une fois de moins dans les 24 heures ; puis elle diminuera graduellement le nombre des tetées jusqu'à ce qu'elle les ait réduites à une ou à deux par jour. Deux à trois semaines suffisent à cet effet.

L'enfant oubliera alors facilement le sein, surtout si la femme a soin de ne pas se montrer à lui à l'heure de ses repas. Il est assez rare qu'il soit nécessaire de le dégoûter du sein en mettant sur le mamelon de la coloquinte, de l'aloës ou de la moutarde.

Le sevrage ainsi gradué permet d'observer comment les digestions se font, en même temps qu'il prévient les engorgements des seins, qui pourraient résulter d'une suppression trop brusque de l'allaitement.

ALLAITEMENT PAR UNE FEMELLE D'ANIMAL. Lorsqu'on a une chèvre à sa disposition, on la dresse assez facilement à se

laisser teter directement par l'enfant, et même à venir lui présenter spontanément le pis, comme cela se voyait autrefois à l'hôpital d'Aix (*Gardien*, t. III, p. 487).

Si l'on ne peut pas donner du mercure à une nourrice saine, rien n'empêche qu'on ne frictionne de ce médicament la chèvre qui doit allaiter des enfants atteints de syphilis. Au lieu de mercure en frictions, on administre parfois aussi l'iode ou le fer à l'intérieur pour communiquer au lait de la chèvre les propriétés de ces médicaments.

ALIMENTATION ARTIFICIELLE. Lorsque la mère ne peut pas nourrir son enfant ou lorsque, pour un motif sérieux, on ne peut ou on ne veut pas recourrir à une nourrice, on est bien forcé, faute de mieux, d'en venir à l'alimentation artificielle.

Par quel aliment faut-il commencer ?

Nous croyons, avec Carter (p. 631), qu'il faut donner la préférence au lait coupé (1). Cazeaux est du même avis, mais les proportions de lait qu'il accorde nous paraissent insuffisantes :

1re semaine : eau, 3 parties, pour une de lait ;
1er mois : eau et lait, parties égales ;
Puis jusqu'au 6e mois : 1/3 eau sur 2/3 lait ;
Au 6e mois lait pur.

Alors aussi il coupe, de temps en temps, le lait de vache avec de l'eau de poulet, ou il recourt aux panades, aux bouillies.

On ne doit point oublier que tout changement dans la quantité ou dans la qualité des aliments doit s'opérer lentement, graduellement et avec prudence. S'il produit de la saburre linguale, du malaise, des coliques, des vomissements, de la constipation, de la diarrhée, des selles vertes, il faut aussitôt revenir sur ses pas et laisser le tube digestif se rétablir dans ses conditions normales, avant de faire un nouvel essai. On ne doit pas oublier non plus que, même à cet âge, l'estomac a déjà ses préférences dont il faut tenir compte.

Les aliments de l'enfant doivent être sucrés, mais sans excès, car le sucre n'est pas toujours bien digéré.

Le lait ne doit pas être bouilli, car l'ébullition, lui enlevant

(1) Gardien conseille de couper le lait avec du petit-lait préparé sans acide :

Lait	1/3,	petit-lait	2/3,	pour le 1er	mois ;
»	1/2,	»	1/2,	» 2e	»
»	3/4,	»	1/4,	après 2	mois (t. III, p. 489).

une partie de son arôme et de l'air qu'il tient en solution, le rend moins facile à digérer.

Les boissons doivent être un peu plus que tièdes. Aussi longtemps qu'on emploie le lait coupé, on lui donne la température voulue au moyen du liquide qui sert à le délayer, et on n'opère le mélange qu'au moment des repas. Cette précaution est spécialement nécessaire quand on coupe le lait avec une décoction d'orge ou de gruau, car ce mélange s'altère très-vite, surtout en été. Quand on administre le lait pur, on le chauffe au bain-marie à environ 30° R.

On peut donner les aliments à l'enfant au moyen d'une cuiller ou d'une timbale ; mais le biberon est préférable, parce qu'il exige quelques efforts de succion et qu'il produit ainsi l'insalivation qui est le premier acte de la digestion. Mais il importe qu'il soit tenu avec la plus minutieuse propreté et celui qui tient le moins de lait et qui se nettoie le plus facilement, mérite la préférence : nous recommandons comme le meilleur, parce qu'il est le plus simple et le moins coûteux, un simple flacon de verre coiffé d'une tetine en caoutchouc : si l'on a soin de se munir de deux tetines, de les faire servir alternativement et de laisser reposer l'une dans un verre d'eau tandis que l'autre fonctionne, on est certain que le lait ne se gâtera pas du fait de l'instrument. Les mauvaises gardes-couches ne veulent pas de ce biberon parce qu'il doit être tenu à la main pendant le repas de l'enfant.

On ne doit pas l'oublier : le succès de l'entreprise dépend surtout de la garde-couches. Si elle est intelligente, si elle sait reconnaître les besoins réels de l'enfant, si elle s'attache de bonne heure à régulariser ses repas, si elle apporte tout le soin nécessaire à la préparation de ses boissons et de ses aliments, elle réussira très-probablement à l'élever. Carter garantit le succès pourvu qu'on s'en tienne aux règles qu'il a tracées et que nous avons rappelées. Il va jusqu'à dire que l'alimentation artificielle, telle qu'il la prescrit, est infiniment supérieure à l'allaitement par une nourrice mercenaire, et même généralement préférable (quant au bien-être de l'enfant) à l'allaitement maternel. La mère, ajoute-t-il, est sujette à des variations de régime, de santé et d'humeur, qui altèrent son lait, tandis que la vache, exempte de ces variations, fournit un liquide dont la composition est beaucoup plus stable. Il y a certainement beaucoup d'exagération dans de semblables assertions ; mais il n'en faut pas moins

tenir compte des succès obtenus par l'auteur et des conditions expresses auxquelles il les attribue.

EN RÉSUMÉ : voici dans quel ordre de mérite nous rangeons les différents modes d'alimentation d'un nouveau-né :

1° L'allaitement maternel complet.

2° L'allaitement maternel incomplet ou mixte.

3° L'allaitement par une nourrice à gages.

4° L'alimentation artificielle.

Allaitement maternel complet : 6 à 8 premières heures : eau sucrée, 2 à 3 fois.

Si la femme ne peut allaiter qu'après 2 ou 3 jours, purger légèrement l'enfant et lui donner du lait coupé (1 partie d'eau, 1 de lait). Puis ne donner que le sein pendant le jour, et du lait coupé pendant la nuit.

Vers le 6e ou 7e mois, panades en bouillies ; de préférence les panades.

Vers le 8e mois, bouillon léger, jaune d'œuf dans la panade ou dans la bouillie, biscuits, en commençant toujours par de petites quantités et de préférence après l'éruption d'un groupe dentaire.

Sevrer après la sortie des 6 premières dents ou attendre l'issue des six qui doivent suivre, et même celle des canines, si la dentition est orageuse et si la mère est robuste.

Allaitement maternel incomplet. L'alimentation supplémentaire consistera dans du lait coupé jusque *vers le* 4e *mois;* puis dans des panades ou dans des bouillies légères d'abord, puis graduellement plus nutritives ; plus tard encore, vers le 7e ou 8e mois, biscuits, jaunes d'œufs, bouillon maigre, féculent, léger, alternant avec les panades ou les bouillies au lait.

Allaitement par une nourrice. Eau sucrée, au besoin, léger laxatif, le premier jour.

Soumettre la nourrice à un régime végétal et aux boissons délayantes ; ne lui laisser donner que le lait de première traite, et faire prendre à l'enfant un peu d'eau après chaque repas.

Au bout de 8 à 10 jours, sein seul, la nuit comme le jour. Défendre à la nourrice de prendre l'enfant dans son lit (1). La faire coucher dans un lit très-étroit (Cazeaux). Tâcher d'obtenir bientôt de la régularité dans les heures de repas.

Vers le 7e mois, lait coupé, bientôt lait pur, panades, bouillies, etc. ; vers le 8e mois, bouillon, etc.; ne sevrer qu'après l'éruption des 4 premières molaires et même après celle des canines, si la dentition est difficile.

Alimentation artificielle. Nous recommandons, lorsqu'il faut absolument nourrir artificiellement l'enfant ;

1° D'employer le lait très-frais, encore chaud, si c'est possible;

2° De ne pas le faire bouillir et, s'il est refroidi, de lui donner au bain-marie, la température du corps ;

3° De le délayer avec de l'eau sucrée au moment de s'en servir, plus ou moins selon l'âge, les besoins et l'état des organes digestifs de l'enfant ;

4° De l'administrer au biberon pour provoquer des efforts de succion et l'insalivation ;

5° De surveiller de très-près la propreté du biberon.

Nous venons de voir ce qui concerne l'alimentation du nouveau-né nous devons maintenant passer rapidement en revue les autres soins qu'il réclame.

EXCRETA. Lorsque, pour une cause quelconque, l'enfant ne peut pas prendre le premier lait de sa mère dans les 48 premières heures, on lui donne d'abord de l'eau sucrée et du petit-lait (Burton, t, II, 530, 639). Mais si le lendemain, il n'a pas eu de selles, après s'être assuré que l'anus n'est pas imperforé, on rend les boissons laxatives en y ajoutant un peu de miel ou de sirop de manne, ou bien on administre une ou deux cuillerées à café d'huile d'amandes douces fraîche et légèrement sucrée. Il est assez rare qu'il faille recourir à quelque sirop plus actif, comme celui de chicorée, de rhubarbe ou de fleurs de pêcher. En général on doit être très-sobre de médicaments chez les jeunes enfants, et c'est dans le régime qu'il faut chercher le remède au resserrement du ventre.

Quelques bains tièdes, des suppositoires en papier, en savon, en beurre de cacao, en sirop de sucre ; de petits lavements à la décoction de son, de graine de lin, ou au lait, avec addition d'un peu de miel, de cassonade ou de sirop de cuisine, peuvent également être employés dans les cas de constipation passagère. On ne doit pas oublier d'ailleurs que, comme les adultes, certains enfants ont déjà naturellement les selles plus ou moins rares.

Dans le cas de rétention d'urine, chez le nouveau-né, on examine d'abord si les organes génito-urinaires ne présentent pas de vice de conformation. Dans la négative, un bien tiède, des

(1) Les exemples d'enfants étouffés pendant le sommeil de leur mère ou de leur nourrice sont très-fréquents. On en trouve déjà dans la Bible : témoin, le jugement de Salomon.

cataplasmes préparés avec des poireaux et appliqués sur le bas-ventre suffisent généralement. Ni mon père, ni moi n'avons jamais dû recourir au cathétérisme qui exigerait l'emploi d'une sonde élastique de très-petit calibre.

CIRCUMFUSA. *Air*. Le nouveau-né sort d'un bain chaud et sa température est de quelques dixièmes de degrés supérieure à celle de sa mère (Expériences d'Alexeeff). La température qui convient à l'appartement de la mère lui suffit, s'il est bien emmailloté. En hiver cependant on fera bien de chauffer un peu plus fortement la chambre au moment où on l'habille et le déshabille.

L'action de l'air sur les narines lui cause souvent des éternuements qu'il ne faut pas attribuer à un véritable coryza : la muqueuse n'est pas encore accoutumée au contact de l'air et doit s'y faire peu à peu.

Lumière. Le nouveau-né ne doit pas être exposé d'emblée à toute la clarté du jour. Les volets ou les rideaux des fenêtres tiendront d'abord la chambre dans une demi-obscurité. Les rideaux du berceau contribueront également au but qu'on veut atteindre, mais ils ne doivent jamais intercepter la circulation de l'air ambiant. La lumière ne doit tomber ni directement ni obliquement sur la face de l'enfant : elle serait trop vive dans le premier cas ; elle pourrait amener le strabisme dans le second. On pare à ces inconvénients en dirigeant le chevet du côté de la fenêtre et de manière à ce que les deux côtés du berceau reçoivent un jour égal. L'enfant sera habitué peu à peu à une lumière plus vive et à une température moins élevée. On le promènera d'abord dans des appartements aussi vastes que possible, bien aérés, et convenablement chauffés si c'est en hiver. Puis on ouvrira une fenêtre pendant que la porte sera soigneusement close ; puis on le portera à l'air, en choisissant les endroits où il n'existe pas de courants ; enfin on l'agguerrira peu à peu contre les vicissitudes et les intempéries de l'atmosphère. Est-il nécessaire d'ajouter que la première sortie se fait plus ou moins tôt selon les saisons et que, dans tous les cas, il faut choisir les meilleurs moments de la journée pour ces promenades qu'on rend graduellement de plus en plus longues.

La seconde nourriture c'est l'air : *aër vitæ pabulum*. Il faut faire comprendre cette grande vérité aux parents. Les enfants qui vont beaucoup au grand air digèrent bien et ils dorment mieux, non seulement pendant la promenade, mais encore la nuit. On ne peut trop insister sur ce point.

Propreté. Les petits enfants exigent des soins de propreté incessants, car leur peau délicate s'irrite et s'enflamme très-aisément. Il convient de leur laver tous les jours tout le corps par régions successives, avec de l'eau dégourdie d'abord, puis avec de l'eau ayant séjourné quelque temps dans la chambre. Il convient aussi de mettre de temps à autre l'enfant dans un bien tiède, ne fût-ce que pour l'y habituer ; car s'il a grandi sans s'habituer à l'eau, on se trouve privé, s'il devient malade, de la ressource précieuse qu'offrent les bains.

La région postérieure des oreilles, les plis du cou et des membres, doivent être lavés et bien séchés, matin et soir, et quelquefois même dans la journée ; car ils deviennent souvent le siége de rougeurs, d'érythèmes, de suintement et d'excoriation, surtout chez les enfants un peu lymphatiques et gras, et chez les blonds à peau fine.

La tête doit être mollement brossée tous les jours. Une couche légère de jaune d'œuf, d'huile fine ou de glycérine sert à dissoudre la crasse qui tend à s'y former, et qu'on enlève ensuite avec de l'eau légèrement savonneuse. Il faut désabuser les gens de la campagne qui pourraient encore considérer cette calotte malpropre comme salutaire. Il est évident qu'il y a tout avantage à ce que le cuir chevelu puisse librement fonctionner comme le reste de la peau.

Il n'y a pas de région qui exige des soins plus constants que l'anus, les organes génitaux et leur voisinage. Ces parties doivent être bien lavées, bien essuyées et bien séchées, non seulement matin et soir, mais encore toutes les fois que l'enfant a uriné ou qu'il a eu une selle. Il doit alors aussi, chaque fois, être remis dans du linge sec et propre. S'il est à l'air, on devra bien se borner d'abord à l'essuyer et à le mettre à sec ; mais en rentrant, la garde-couches aura soin de pratiquer la lotion. Ce que nous disons des langes est applicable à la literie qui doit également toujours être très-propre.

Les enfants, comme les fous gâteux, s'habituent vite à une certaine régularité des excrétions, pourvu qu'on leur donne une position favorable ou qu'on les mette sur le vase à temps et à heures à peu près fixes. S'ils sont sales, s'ils souillent longtemps leurs langes ou leur berceau, c'est généralement par la faute des personnes appelées à leur donner des soins.

GESTA. Il faut recommander à la nouvelle accouchée de ne pas tenir son enfant à côté d'elle, comme elle aime tant à le

faire aussi longtemps qu'elle garde le lit. Il faut lui recommander également de ne pas l'endormir au sein, mais de le remettre au berceau dès qu'il a suffisamment teté et qu'il fait mine de fermer les yeux.

Il importe de l'habituer de bonne heure à se laisser mettre tout éveillé dans sa couchette et à s'y endormir au milieu du bruit. Sans ces précautions, il finit bientôt par ne plus vouloir s'endormir qu'au sein ou après avoir été longtemps balancé soit dans les bras de la femme, soit dans son berceau. Plus on cède aux caprices d'un enfant et plus il devient difficile.

Nous avons dit déjà que dans les premiers jours, il pouvait être nécessaire de le réveiller pour le faire teter ; mais au bout de quelques semaines, il s'éveille spontanément quand le besoin d'aliments se fait sentir, et on peut le laisser dormir tout son saoul, d'autant plus que, pendant le jour du moins, son sommeil ne se prolonge presque jamais au-delà de trois heures.

Jusque vers deux ans, l'enfant fait encore un et souvent deux sommes dans la journée. Il est souvent pétulant et disposé à jouer vers le soir ; mais les parents doivent se garder de l'exciter à ce moment car l'excitation peut empêcher ou troubler son sommeil de la nuit.

A mesure qu'il grandit, vers le 2e ou le 3e mois, on le débarrasse peu à peu de son maillot pour laisser plus de liberté aux membres et au tronc. Vers 8 à 10 mois, on le laisse de temps en temps prendre ses ébats sur un lit ; on le soutient sous les bras pendant qu'il remue les jambes et simule la marche.

Lorsqu'il est plus fort encore, vers un an, on le met sur un tapis où il se roule, rampe et culbute à plaisir : on place devant lui un tabouret ou une chaise qu'il accroche pour essayer ses forces et finir par se tenir debout tout seul. Cela vaut certainement mieux que de le mettre dans des paniers ou dans des chariots et même que de vouloir le faire marcher avec des lisières ; car dans ces diverses positions, la poitrine est toujours plus ou moins gênée et les membres inférieurs doivent parfois supporter le poids du tronc plus que leurs forces ne le comportent.

Lorsque l'enfant commence à marcher on lui entoure la tête d'un bourrelet très-léger et perméable à l'air, pour le protéger quand il tombe ou se cogne aux meubles. Il faut en tout cas l'habituer de très-bonne heure à rester tête nue la nuit et le jour : l'enfance est prédisposée aux affections cérébrales et c'est à elle que s'applique surtout le précepte de tenir *la tête fraîche, les pieds chauds* et *le ventre libre*.

PERCEPTA. L'encéphale de l'enfant jouit d'une activité telle qu'il est inutile et même dangereux de le surexciter comme on le fait trop souvent. On rend par là l'enfant un peu plus vif, un peu plus pétulant, un peu plus précoce, mais aussi plus inégal de caractère, plus capricieux, plus nerveux et partant plus exposé aux méningites et aux convulsions, surtout s'il existe en lui quelque prédisposition native.

Il est à désirer que l'enfant soit confié à une bonne d'une gaîté douce, d'un caractère calme et égal, et entouré toujours comme d'une athmosphère de raison, car les impressions qu'il reçoit exercent une plus puissante influence encore sur l'avenir que sur le présent :

« *Quo semel est imbuta recens servabit odorem*
Testa diù. »

SOINS A DONNER AU NOUVEAU-NÉ SOUFFRANT.

Que doit-on entendre par *faiblesse*, *anémie*, *syncope*, *asphyxie*, *apoplexie* et *mort apparente* des nouveau-nés ?

1. FAIBLESSE. Il faut, ce nous semble, désigner sous le nom de *faiblesse* ou *débilité*, l'état de l'enfant qui naît prématurément ou qui, naissant à terme, n'a pas acquis tout le développement et toute la force habituels. Cet état est indépendant des circonstances de l'accouchement et il n'a rien de commun avec la mort apparente.

2. ANÉMIE. On comprend que le fœtus *in utéro* puisse déjà être atteint d'anémie et qu'il en présente les signes au moment de sa naissance. Mais peut-il devenir *anémique* pendant le travail ? Il ne le pourrait guère que par une hémorrhagie provenant de la rupture des vaisseaux ombilicaux, dans un point du cordon ou dans l'épaisseur du placenta. Mais cette rupture est rare et, quand elle a lieu, elle est rarement suivie d'un écoulement de sang notable, de sorte que, si elle occasionne parfois la mort, apparente ou réelle, c'est bien moins par anémie que par défaut d'hématose ou par asphyxie.

Désormeaux a pensé que la veine et les artères ombilicales pouvaient être comprimées *inégalement*. Mais prenons les choses au pire et supposons d'abord les deux artères seules et

complétement, comprimées; qu'en résultera-t-il? Que le sang venant de la mère continuera à arriver pendant quelque temps à l'enfant, mais sans pouvoir retourner vers le gâteau placentaire pour s'y réoxygéner. C'est donc l'asphyxie qui s'en suivra et elle s'accompagnera plutôt de pléthore que d'anémie fœtale.

Admettons, au contraire, que la veine ombilicale soit complétement comprimée, tandis que les artères restent tout à fait libres, Qu'arrivera-t-il ? L'enfant ne recevra plus de sang, ni hématosé ni autre, et il continuera à en renvoyer au placenta; mais combien? Autant que ce gâteau peut en admettre, *en plus de ce qu'il contient normalement*. Il est difficile de préciser à quoi s'élèvera la perte; mais il n'est pas vraisemblable qu'elle puisse amener une anémie mortelle. Le fœtus succomberait, sans aucun doute, dans ces conditions, mais ce serait encore par défaut d'hématose plutôt que par pénurie de sang. L'anémie accidentelle et grave par elle-même, nous paraît donc devoir être très-exceptionnelle chez le nouveau-né.

3. SYNCOPE. La syncope ou la suspension brusque des mouvements du cœur serait-elle plus commune?

Si l'hémorrhagie fœtale est rare, la syncope qui pourrait en dépendre doit être plus rare encore. Elle ne peut certainement pas se rattacher aux émotions morales, puisque l'enfant n'en est pas susceptible, et c'est par hypothèse seulement, qu'on pourrait l'attribuer au malaise résultant de la compression du cordon ombilical.

Invoquera-t-on la paralysie des nerfs qui président aux mouvements du cœur? Mais cette paralysie elle-même ne pourrait guère dépendre que d'une asphyxie ou d'une apoplexie, comme nous le verrons bientôt, et dès lors encore la syncope ne serait que secondaire ou symptomatique.

On ranime sans doute des enfants dont les pulsations cardiaques sont à peine perceptibles; mais c'est en remédiant à l'asphyxie ou à l'apoplexie. En observant bien ce qui se passe chez le nouveau-né qui s'éteint sous nos yeux et malgré tous nos efforts pour le ranimer, nous constatons que le cœur est l'*ultimum moriens* et, sans nier la possibilité des exceptions qu'on a citées, nous admettons, avec M. Bouchut, qu'en général, s'il a cessé de battre depuis plus d'un quart d'heure, la mort est bien réelle.

Nous avons ausculté beaucoup d'enfants nés en état de mort

apparente et nous avons trouvé les mouvements du cœur quelquefois très-faibles, quelquefois irréguliers, quelquefois très-rares, mais jamais suspendus : nous ne sommes jamais parvenu à les réveiller lorsqu'ils étaient complétement arrêtés depuis quelques minutes.

4. MORT APPARENTE. Que faut-il entendre par ces mots? Un état qui pourrait faire croire à la mort, bien que celle-ci ne soit pas réelle; bien que quelques fonctions, et spécialement celles du cœur, s'exécutent encore. Ce qui pourrait tromper, c'est le non établissement des fonctions de relation, l'absence des mouvements et de la respiration. Si, comme nous l'avons dit, cet état est rarement produit par la faiblesse, par l'anémie ou par la syncope, quelles sont donc ses causes ordinaires? Il en est deux principales que nous allons examiner : l'asphyxie et la congestion ou l'apoplexie cérébrale.

5. ASPHYXIE. De toutes les causes de la mort apparente des nouveau-nés, la plus commune est incomparablement l'*asphyxie*. Elle peut se produire *avant, pendant* ou *immédiatement après* l'accouchement.

A. *Asphyxie intra-utérine. Causes.* Le sang du fœtus doit aller s'oxygéner et se révivifier dans celui de la mère. Si cette oxygénation, cette *respiration* ou cette *hématose placentaire*, ne se fait pas, ou si elle se fait incomplétement, le sang du fœtus devient plus ou moins complétement veineux; il va exercer sur les centres nerveux une impression insolite et un malaise qui se traduit par des mouvements tumultueux ou convulsifs. Ces mouvements peuvent produire un déplacement qui lève l'obstacle à la circulation en faisant, par exemple, cesser la compression que subissait le cordon ombilical. Tout rentre alors dans l'ordre. Mais si l'obstacle persiste ou s'il se reproduit, le sang se désoxygène de plus en plus; il stupéfie les centres nerveux et met ainsi fin *aux mouvements du tronc et des membres;* bientôt après il devient incapable d'inciter les nerfs qui président aux *mouvements du cœur;* ceux-ci s'affaiblissent, se ralentissent et enfin se suspendent : l'asphyxie est dès lors irrémédiable et la mort réelle. —

Ajoutons qu'avant de devenir mortelle, l'asphyxie intra-utérine provoque parfois des efforts instinctifs d'inspiration et que si ces efforts font pénétrer du liquide amniotique ou des mucosités dans

les voies aériennes, l'établissement de la respiration pulmonaire s'en trouvera gêné ou empêché. L'asphyxie extra-utérine pourra succéder ainsi à l'asphyxie intra-utérine et l'aggraver.

Cela posé, voyons les conditions qui peuvent faire obstacle à l'hématose placentaire ou produire l'asphyxie intra-utérine. Ces conditions sont assez nombreuses et elles sont relatives à la circulation du fœtus ou à celle de la femme :

Du côté de l'enfant. Elles se rattachent à deux chefs principaux : à la compression du cordon et au décollement prématuré du placenta.

a) *Compression du cordon ombilical.* Le cordon peut être comprimé : 1° quand il est prolabé ; 2° quand le tronc de l'enfant étant déjà sorti, la tête se trouve trop longtemps retenue au détroit supérieur ou dans le petit bassin ; 3° quand les eaux étant totalement écoulées, et la matrice resserrée avec force, le cordon n'est pas bien abrité dans le creux abdominal du fœtus; par exemple, lorsqu'il forme une circulaire remontant le long du dos.

b) *Décollement prématuré du placenta.* Le placenta peut se décoller prématurément :

1° quand il est inséré anormalement sur le col de la matrice ; 2° quand il est tiraillé par un cordon trop court ; 3° quand une hémorrhagie interne se produit entre lui et la surface utérine correspondante ; 4° quand le tronc étant déjà à l'extérieur, la matrice doit encore se contracter à plusieurs reprises pour expulser la tête arrêtée dans le bassin.

Du côté de la mère Différentes conditions, assez rares mais très-réelles, peuvent entraver et suspendre, momentanément ou définitivement, l'hématose placentaire. C'est ainsi que, quand la femme meurt sans être délivrée, le fœtus succombe à l'asphyxie et non à l'anémie ou à l'inanition ; c'est ainsi que, quand elle est elle-même asphyxiée ou frappée d'une syncope qui se prolonge, son sang peut devenir incapable de réoxygéner complétement celui de l'enfant ; il est rare cependant que celui-ci succombe, à moins que la syncope ou l'asphyxie ne devienne mortelle à la femme elle-même. Enfin lorsque la matrice est en état de contraction permanente, comme il arrive parfois après l'administration et, surtout, après l'abus du seigle ergoté, il est peut-être permis de croire que le sang maternel n'arrive plus dans les vaisseaux utérins en quantité suffisante pour les besoins d'hématose du fœtus.

Telles sont les causes de l'asphyxie intra-utérine. On se demande pendant combien de temps le fœtus, encore renfermé dans le sein de sa mère, peut se passer de la respiration placentaire. *S'il est à terme* et s'il existe, par exemple, une compression du cordon assez forte pour y intercepter complétement le cours du sang, il est rare que la vie se prolonge au-delà de 15 à 45 minutes.

Les expériences de Haller et de Buffon, sur de petits chiens, celles de Le Gallois, sur des lapins, prouvent que ces animaux en naissant peuvent vivre une demi-heure dans un liquide tel que le lait ou l'eau pure. Mais M. Edwards a démontré que, parmi les animaux à sang chaud, ceux qui naissent les yeux fermés, comme chiens, chats, lapins, résistent plus longtemps à l'asphyxie que ceux qui, comme l'homme, ouvrent les yeux dès qu'ils sont nés; de sorte qu'il n'est pas même sûr que le fœtus humain à terme, survive une demi-heure à la compression exacte et continue du cordon ombilical (Jacquemier, t, II, p. 760) (1).

B. *Asphyxie extra-utérine. Causes.* Pour bien comprendre comment l'asphyxie peut se continuer ou se produire après la naissance, il faut se rappeler de quelle manière la respiration pulmonaire s'établit et se soutient.

Dans les conditions normales, l'air ambiant produit sur les nerfs de la peau, et spécialement sur le tri-facial, une impression qui se transmet à la moëlle allongée (bulbe rachidien), et celle-ci, par une action réflexe, détermine le premier mouvement des muscles inspirateurs ou la première inspiration. L'air introduit dans la poitrine agit alors sur le nerf pneumogastrique, comme il a agi sur le tri-facial; il provoque la seconde inspiration.... et ainsi de suite, et la respiration est établie (Marshall-Hall) (2).

(1) Lorsque le fœtus n'est pas à terme, le besoin d'hématose n'est pas aussi impérieux; il use moins d'oxygène et résiste partant mieux aux causes d'asphyxie. — Les animaux à sang chaud résistent d'autant plus longtemps à l'asphyxie qu'ils sont soumis à une température plus basse.

(2) *Exceptionnellement*, il peut arriver que la moëlle allongée, irritée directement par le contact d'un sang mal hématosé, mette les muscles inspirateurs en jeu, et c'est ainsi que, dans l'asphyxie intra-utérine commençante, du liquide amniotique penètre parfois dans les vies aériennes. Si l'enfant naissait tout au début de l'asphyxie, ces mouvements d'inspiration pourraient

Pour que la fonction commence et se maintienne, il faut toujours la réunion de trois conditions fondamentales :

1° Que l'air puisse pénétrer dans les poumons ;

2° Que l'excitabilité des nerfs cutanés, et surtout celle du pneumogastrique ne soit pas trop émoussée ;

3° Que l'excitabilité de la moëlle allongée ne soit pas anéantie.

Voyons comment ces conditions peuvent manquer :

1° L'introduction de l'air dans les poumons peut être gênée ou empêchée par un vice de conformation, par un lambeau des membranes recouvrant la bouche et les narines, par du liquide amniotique ou par des mucosités obstruant les voies respiratoires. Cette dernière circonstance, si on n'y remédie pas promptement, devient d'autant plus grave qu'elle présuppose l'asphyxie intra-utérine et que celle-ci a déjà diminué l'excitabilité de la moëlle allongée et de tout le système nerveux, en même temps que la contractilité des muscles inspirateurs.

2° L'excitabilité des nerfs de la peau et des muqueuses, celle du pneumogastrique en particulier, peut être diminuée, comme nous venons de le dire, par le fait de l'asphyxie intra-utérine ou, si l'on veut, par l'action stupéfiante d'un sang plus ou moins désoxygéné : il est clair, dans ces conditions, que ces nerfs répondront moins à la stimulation naturelle de l'air et aux stimulations artificielles auxquelles on voudra les soumettre.

3° L'excitabilité de la moëlle allongée peut être affaiblie ou détruite : 1° par l'asphyxie intra-utérine, 2° par une compression ou 3° par une lésion de substance.

Nous avons déjà dit comment la désoxygénation du sang paralyse tout le système nerveux. Nous ne reviendrons pas sur ce point. Nous ne nous arrêterons pas non plus aux causes qui peuvent produire la compression de la moëlle allongée, parce que nous en traiterons à propos de l'apoplexie.

Quant aux lésions du bulbe rachidien et de la moëlle épinière, elles peuvent résulter de la distension forcée des vertèbres

---

contribuer à dissiper le mal. Cette théorie de Marshall-Hal suppose que le sang, désoxygéné à un premier degré, irrite la moëlle allongée et qu'il la stupéfie et la paralyse, au contraire, quand sa désoxygénation est plus ou moins complète. Cela peut paraître singulier : mais il est cependant d'observation que la compression légère et momentanée du cordon ombilical détermine des mouvements désordonnés chez le fœtus et que complétée ou prolongée, elle met bientôt fin à ces mêmes mouvements.

cervicales, comme il arrive quand, le tronc étant fortement retenu dans la matrice ou dans le bassin, on tire sans ménagement sur la tête, ou, ce qui est beaucoup plus commun, quand celle-ci étant arrêtée à l'intérieur, on exerce sur le tronc des tractions exagérées. On comprend que la torsion du cou, surtout si l'on imprime à la tête un mouvement de rotation qui dépasse le quart de cercle, puisse produire les mêmes effets que les tractions. Est-il nécessaire d'ajouter que ces lésions sont généralement mortelles?

EN RÉSUMÉ. : 1° L'*asphyxie intra-utérine* dépend, dans la grande majorité des cas, de la compression du cordon ombilical; quelquefois du décollement du placenta; quelquefois d'un trouble profond survenu dans la circulation de la femme ou dans l'état de son sang.

2e L'*asphyxie extra-utérine* n'est le plus souvent que la continuation de *l'intra-utérine* et elle reconnaît surtout pour cause la paralysie du système nerveux et plus spécialement celle du bulbe rachidien. Elle peut être aggravée par la présence de liquides dans les voies respiratoires, ou produite par l'application d'un lambeau de membrane sur la bouche et les narines; beaucoup plus rarement elle est le résultat d'un vice de conformation.

6. COMPRESSION CÉRÉBRALE. CONGESTION. APOPLEXIE.

ÉTIOTOGIE. La plupart des fonctions du cerveau ne commencent qu'à la naissance, et ce qui le prouve bien, c'est que des fœtus acéphales vivent, se développent et se meuvent très-manifestement jusqu'à terme. Nous voyons d'ailleurs des enfants naître pleins de vie ou se ranimer bientôt, quoiqu'un bassin trop étroit ou des instruments, tels que le levier et le forceps, aient produit des enfoncements considérables et même la fracture des os du crâne. L'enfant naît parfois même encore vivant après le broiement et le sciage du crâne, et nous pourrions citer de nombreux exemples où des accoucheurs qui pratiquent l'embryotomie sans attendre la mort de l'enfant, se crurent obligés de l'achever après sa naissance.

La compression cependant devient parfois mortelle, avant ou immédiatement après la naissance, parce qu'elle s'étend jusqu'aux organes les plus essentiels à la vie, jusqu'au bulbe rachidien, par exemple; ou bien, parce qu'elle est assez forte ou assez prolongée pour engourdir, pour paralyser la masse cérébrale.

Qu'arrive-t-il alors? On conçoit que le sang, pénétrant plus difficilement dans les parties comprimées, congestionne les parties voisines, mais, d'après M. Jacquemier, c'est surtout au moment où la compression cesse, que la substance cérébrale, privée de sa tonicité ou de sa réaction naturelle, se laisse engorger.

Il est une autre cause de congestion cérébrale : c'est la compression de la région antérieure du cou produite, soit par une circulaire du cordon, soit par le col de la matrice ou par les os du bassin, comme il peut arriver dans les présentations de la face. La situation superficielle des veines jugulaires explique suffisamment le mode d'action et le danger d'une telle compression.

Quel que soit le mécanisme de sa production, la congestion cérébrale peut aller jusqu'à la rupture de quelque vaisseau, jusqu'à l'épanchement séreux ou sanguin, et celui-ci, comme la congestion elle-même, sera d'autant plus grave, qu'il sera plus considérable ou qu'il s'étendra à des organes plus importants.

SYMPTÔMES DE L'ASPHYXIE ET DE L'APOPLEXIE. Nous réunissons les signes de ces deux affections, parce que, même en tenant compte de leur étiologie respective, il est bien difficile de distinguer l'apoplexie de l'une des formes de l'asphyxie; heureusement le traitement de l'une est aussi le traitement de l'autre.

L'asphyxie se présente sous deux formes :

1° Dans la première, qui se confond symptomatologiquement avec l'apoplexie, il y a extérieurement des signes de congestion veineuse : les pieds, les mains, la face surtout, sont d'un rouge violet ou bleuâtre; la face est turgescente, les lèvres gonflées, les yeux saillants, la langue appliquée contre le palais. Le corps a conservé sa chaleur et, quoique immobile, il n'est pas complétement relâché et mou. La veine ombilicale est gorgée de sang; les battements du cœur sont plus ou moins rares, mais assez forts, quelquefois même plus forts qu'à l'état physiologique.

Si l'asphyxie se dissipe spontanément ou sous l'influence de nos secours, la peau reprend peu à peu sa couleur naturelle, la face se décongestionne, le bruit du cœur redevient fréquent et régulier, la respiration s'établit, l'enfant fait des mouvements et pousse des cris.

Mais si le mal, au lieu de se dissiper, s'aggrave, s'il doit devenir mortel, nous voyons cette première forme, qu'on pourrait appeler *apoplectique*, passer à la seconde qu'on pourrait appeler *syncopale*.

2° Dans cette seconde forme la peau et les muqueuses

sont décolorées ; les membres et le tronc relâchés, flasques et refroidis, la tête ballante, la mâchoire inférieure pendante, le sphincter de l'anus ouvert et souillé de méconium. Le cordon ombilical et le cœur n'offrent que des pulsations très-faibles et à peine perceptibles.

Quelquefois l'enfant remue un peu et fait une légère inspiration, mais il retombe bientôt dans l'état de mort apparente.

C'est là ce qu'on décrivait autrefois sous les titres de *faiblesse*, *d'anémie* et de *syncope* des nouveau-nés, mais, en réalité, il s'agit presque toujours de l'asphyxie — et de l'asphyxie grave — car, malgré l'apparence exsanguë des téguments, les gros vaisseaux et les viscères parenchymateux n'en contiennent pas moins une grande quantité de sang. A l'autopsie, on trouve les veines du cou, de la poitrine, du cerveau et de ses enveloppes gorgées d'un sang noir et liquide. Quelquefois il y a épanchements à la surface des membranes ou sur les lobes postérieurs du cerveau, plus souvent sur le cervelet et dans l'arachnoïde vertébrale (Cruveilhier).

Souvent aussi le foie est congestionné et c'est à cette congestion que Billard rattachait la jaunisse, à laquelle le nouveau-né est très-sujet quand il survit à l'asphyxie. Les poumons sont généralement gorgés de sang.

Il est très-probable que le passage d'une forme à l'autre peut avoir lieu *in utero*, comme il a lieu quelquefois sous nos yeux après la naissance ; mais la forme grave, avec décoloration des téguments, ne peut-elle pas se produire primitivement ou d'emblée ? Devergie a fait la remarque que quand un malheureux périt rapidement d'asphyxie sous un éboulement de terrain, il présente une décoloration notable des téguments. M. Jacquemier pense qu'il peut en être de même pour le fœtus quand la compression du cordon ombilical suspend brusquement et complétement le cours du sang (1).

TRAITEMENT. Lorsque l'asphyxie ou l'apoplexie ne sont pas portées très-loin, il suffit de pratiquer quelques frictions avec de l'eau fraîche, du vinaigre ou de l'eau-de-vie, pour voir bientôt le malaise se dissiper.

Il est toutefois prudent de porter l'indicateur recouvert d'un

(1) Il n'y a cependant pas parité complète entre les deux situations car, chez ce malheureux enterré vif, comme chez l'individu qui tombe à l'eau, l'émotion peut donner lieu à une syncope.

linge fin dans l'arrière-bouche, pour constater s'il y existe des mucosités. Si l'on en rencontre, on place l'enfant presque verticalement sur la tête et, tout en continuant à le frictionner, on lui percute légèrement le dos, pour que les glaires descendent vers le point déclive, c'est-à-dire vers le pharynx, où on va ensuite les chercher avec le doigt (Dewees). On ne coupe le cordon que quand la respiration est bien établie et la peau revenue à sa couleur naturelle.

Supposons l'asphyxie plus profonde. On commencera encore par porter le doigt dans l'arrière-bouche, comme nous venons de le dire, car il faut avant tout que les voies aériennes soient perméables. Cela fait, s'il s'agit de l'asphyxie apoplectiforme ou de l'apoplexie, si le corps est ferme et les pulsations ombilicales fortes, on coupe le cordon ombilical et l'on en tire 1, 2, 3 ou 4 cuillerées de sang, selon la force de l'enfant et l'état congestif de la face. Mais s'il y a décoloration des téguments, et même si l'enfant est bleu mais flasque et le pouls ombilical très-faible, on doit se garder de cette saignée et lier le cordon avant de le couper.

Dans les deux cas l'indication est de provoquer les mouvements respiratoires en excitant la peau et les muqueuses ; ce qui se fait de différentes manières et par des moyens divers.

On met d'abord l'enfant dans un bain chaud et on lui verse, avec la main, de l'eau de bain sur la région précordiale que l'on frictionne doucement. On lui lave également la tête, les tempes et la figure avec de l'eau du bain, puis la face avec du vinaigre ou avec de l'eau-de-vie. Ce bain ne doit pas être de longue durée.

On entoure ensuite l'enfant de flanelle ou de linges secs, on l'essuie bien et on lui projette de l'eau, du vinaigre, de l'eau de Cologne, de l'eau-de-vie, à la figure et sur le thorax. Puis de nouveau on le plonge dans le bain (Marshall-Hall). Au sortir du bain-chaud, certains praticiens plongent l'enfant dans de l'eau froide, mais sans l'y laisser. C'est un moyen très-énergique et qui produit parfois les effets les plus manifestes; mais il nous a paru qu'il n'était réellement efficace que quand le petit malade a déjà fait quelques inspirations.

Pendant qu'on administre le bain, on fait préparer un petit lavement avec parties égales d'eau tiède et d'eau-de-vie et, quand l'enfant est remis à sec, on le lui passe en faisant en sorte qu'il soit retenu.

Dans l'intervalle des bains, et même pendant les bains, on pratique des frictions douces sur le front, les tempes, les joues, les lèvres, et des frictions plus rudes à la région précordiale, le long du rachis, aux paumes des mains, aux plantes des pieds.

Ces frictions se font avec la main, avec une brosse, avec un linge sec ou humecté d'un liquide stimulant. On y joint de temps en temps quelques petites tapes sur le dos et sur les fesses ou bien on flagelle ces parties avec un linge humide.

On excite les muqueuses de l'arrière-bouche et des narines au moyen du doigt, d'une barbe de plume molle ou d'un liquide volatil, tels que ceux que nous avons indiqués déjà ou tel que l'éther. On emploie quelquefois aussi de la fumée ou de la vapeur, celle d'une allumette souffrée par exemple, ou bien encore un oignon coupé en deux qu'on place sous les narines ou avec lequel on pratique des frictions sur le sternum. On peut aussi tremper le doigt dans de l'ammoniaque et l'approcher du nez, mais sans toucher les narines ou les lèvres, de crainte de les cautériser.

On souffle de temps en temps avec force sur la face de l'enfant ou on le balance en l'air. Il est des praticiens qui lui pincent la peau de la poitrine avec deux doigts et autrefois on lui suçait les mamelles (V. *Cangiamila*).

Lorsque les moyens indiqués n'atteignent pas leur but, il faut, sans perdre de temps, recourir à l'insufflation pulmonaire.

Celle-ci peut se pratiquer de différentes manières :

1° *Directement*. L'enfant étant enveloppé de langes chauds qui l'empêchent de se refroidir, on dispose la tête et le thorax de manière à ce que la région antérieure du cou soit libre et un peu saillante. Un aide fixe la tête et ferme les narines au moyen de deux doigts, à moins que l'opérateur ne préfère le faire lui-même. L'accoucheur applique sa bouche sur la bouche de l'enfant, recouverte ou non d'un linge très-fin, et fait d'abord quelques *aspirations* profondes. S'il entend un bruit de liquide, il répète ces aspirations et, avant d'insuffler de l'air, il extrait le liquide, par les procédés que nous avons indiqués. Il remet alors l'enfant dans sa première position, il lui ferme les narines et, *os ad os*, il fait au petit malade, une forte insufflation qu'il répète 10 à 12 fois par minute (De Paul). Si la poitrine se laisse dilater, la main exerce une légère pression sur sa base pour aider à l'expiration.

2° *Insufflation au moyen d'un tube*. On peut se servir

d'une sonde en gomme élastique ordinaire ; mais il est préférable d'employer le tube laryngien de Chaussier (1). Il ressemble beaucoup à une sonde de femme. M. Ribemont a, tout récemment, proposé de lui imprimer une courbure qui rend son introduction et son maintien dans le larynx plus faciles. Nous représentons (FIG. 59) l'instrument tel que nous voudrions qu'il fût. Le nouveau-né étant placé, comme je l'ai dit tantôt, on introduit l'indicateur gauche que l'on pousse jusque sur l'épiglotte. Ce doigt guide le bec du tube jusqu'à l'entrée du larynx où on le fait pénétrer doucement à mesure qu'on relève son extrémité libre vers le nez. Pour s'assurer qu'il est bien dans les voies aériennes, on porte l'index plus profondément, jusque contre la paroi postérieure de la glotte, ou bien on imprime à l'instrument quelques mouvements de latéralité qui doivent se communiquer au larynx.

Fig. 59,

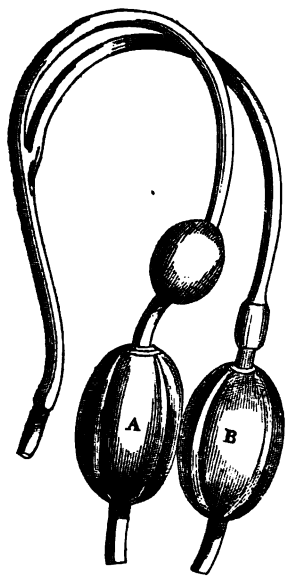
On ferme alors exactement les narines et la bouche, puis l'on fait avec précaution, 10 à 12 insufflations par minute. Si l'épigastre se soulevait dès la première insufflation, il faudrait immédiatement retirer la canule et la replacer mieux, car ce soulèvement prouverait qu'elle a pénétré dans l'œsophage et non dans le larynx. Il est également nécessaire de la retirer momentanément lorsqu'elle s'obstrue de mucosités. Quelquefois cependant il suffit de faire remonter celles-ci par quelques fortes aspirations.

Si l'enfant fait spontanément quelques inspirations, on suspend, pour un moment, les insufflations et on les éloigne peu à peu ; mais on ne les cesse tout à fait que quand le petit malade respire spontanément au moins 5 ou 6 fois par minute (De Paul).

Pour faire l'insufflation Richardson a imaginé un double

(1) Les bords de l'ouverture laryngienne du tube de Chaussier doivent être plus épais, plus arrondis et plus mousses qu'on ne les fait ordinairement.

Fig. 60.



soufflet en caoutchouc (FIG. 60). La canule est introduite dans l'une des narines ; on prend l'un de ces soufflets dans chaque main, on les serre et on les relâche vingt fois par minute. L'une des boules (A) sert pour l'inspiration, l'autre (B) pour l'expiration. — Cet instrument pourrait être employé dans les accouchements par le siége quand la tête est arrêtée dans le bassin et que le fœtus est menacé de succomber par suite de la compression du cordon.

3° *Pneumatogénie. Procédé de Marshall-Hall.* Couchez l'enfant sur le dos, la tête un peu élevée, puis faites décrire au tronc sur son axe longitudinal, un peu plus d'un quart de cercle, de manière à ce que le thorax regarde un peu en bas ; remettez l'enfant sur le dos et répétez ce roulement 15 à 20 fois par minute.

Les *procédés* de Sylvester, de Pacini et de Bain ne diffèrent guère entre eux.

Le petit malade étant sur le dos, on lui soulève la tête et les épaules à l'aide d'un petit coussin ou d'un vêtement roulé, glissé sous les omoplates ; on tire et on maintient la langue hors de la bouche, au moyen d'une bande élastique ou d'un ruban passant sous le menton et au-dessus de la langue. Les choses étant ainsi disposées, on charge un aide de fixer le bassin de l'enfant tandis que debout, du côté de la tête, on saisit de chaque main un bras, au-dessus du coude, pour le relever au-dessus de la tête, puis on l'abaisse en le pressant assez fortement contre le côté de la poitrine. Ces mouvements d'élévation et d'abaissement se répètent 15 fois par minute, jusqu'à ce que la respiration s'établisse. Il faut ensuite s'attacher à rechauffer et à ranimer le malade (1).

L'insufflation pulmonaire, bien pratiquée, est un des moyens

(1) Voir *Gazette méd. de Paris*, 1865, *p.* 350 *et Journ. de méd. et de chir. prat.*, 1865, p. 267. Même sur des cadavres, l'entrée de l'air est quelquefois si bruyante qu'elle simule le ronflement d'un individu endormi.

les plus puissants qu'on puisse employer dans l'asphyxie. Sous son influence, les battements du cœur deviennent bientôt plus forts, plus fréquents, plus réguliers et il nous est arrivé bien souvent de les entretenir pendant une heure, et même pendant une heure et demie, alors même que la respiration ne s'établissait pas. On peut donc penser que quand elle échoue, c'est que les centres nerveux, la moëlle épinière ou la moëlle allongée se trouvent dans l'impossibilité de réagir, c'est-à-dire, que l'intensité de l'asphyxie, une compression ou une lésion de substance ont produit une paralysie au-dessus des ressources de l'art.

4° *Galvanisme.* Après avoir asphyxié des animaux de même espèce et de même force, Leroy, d'Étiolles, ranimait quelquefois ceux qu'il galvanisait, tandis que les autres, abandonnés à eux-mêmes, succombaient.

Il enfonçait des deux côtés du thorax, entre la 8e et la 9e côtes, à quelques lignes de profondeur, une aiguille courte et fine ; puis il établissait le courant avec une pile de 25 ou 30 couples de 27 millimètres de diamètre. C'est là une ressource qu'on peut essayer, au moins dans les maternités.

Les moyens que nous avons indiqués contre la mort apparente sont assez nombreux et il convient de les varier dans leur emploi, car chacun d'eux semble parfois n'avoir qu'une inflence passagère. Mais il faut procéder avec calme et sans précipitation, car, dans l'extrême faiblesse où il se trouve, l'enfant est incapable de répondre à des excitations nombreuses et très-rapprochées. Des manœuvres vives et impétueuses, dit Naegelé, peuvent faire manquer le but qu'on veut atteindre.

Lorsque l'asphyxie n'est compliquée ni d'épanchements, ni de compression, ni de lésion de la moëlle allongée, on parvient parfois à la dissiper contre toute attente. Ne désespérez donc jamais trop tôt, et ne vous exposez pas à voir une garde-couches ranimer un enfant que vous auriez abandonné, ou à le voir se ranimer tout seul, comme cela est parfois arrivé.

Il n'est pas rare qu'après beaucoup d'efforts on soit parvenu à faire respirer plus ou moins complétement le nouveau-né, mais qu'il continue à gémir plutôt qu'à crier. Il est fort à craindre alors qu'au bout de quelques heures, la respiration ne s'embarrasse de nouveau et que la mort ne s'en suive rapidement. Il faut donc apprendre à la garde-couches ce qu'elle doit faire en attendant votre arrivée. Elle doit d'abord passer le doigt recouvert d'un linge fin dans l'arrière-bouche pour en extraire

les mucosités qui peuvent s'y trouver, plonger un instant les membres inférieurs et le siége de l'enfant dans de l'eau chaude, puis le frictionner près d'un bon feu. Nous avons l'habitude, dans ces cas, de recommander une surveillance attentive et de faire envelopper l'enfant dans de l'ouate, plutôt que de l'emmail lotter. La respiration reste ainsi plus sûrement libre et les secours peuvent être plus promptement employés.

Lorsque ce sont des glaires qui semblent gêner l'introduction de l'air dans les poumons, la titillation de l'épiglotte et quelque cuillerées à café de sirop d'ipéca produisent parfois un vomissement salutaire.

Une sangsue derrière l'oreille, un lavement excitant, le sirop de rhubarbe, sont au contraire indiqués quand la turgescence de la face accuse une congestion cérébrale.

DÉBILITÉ DES NOUVEAU-NÉS.

La débilité se reconnaît à l'insuffisance de développement du corps, à la faiblesse des cris et des mouvements : l'enfant a de la peine à teter, il retient mal les boissons qu'on lui donne, il a de la tendance à se refroidir et devient tantôt pâle, tantôt livide, comme s'il allait mourir. Tout enfant petit et maigre n'est pourtant pas nécessairement débile : s'il est vivace et remuant, s'il tette et s'il crie bien, il a toute chance de vie. Ce qui constitue, en effet, le danger de l'état qui nous occupe, c'est l'insuffisance des forces nécessaires pour une respiration complète : vivre, c'est respirer. Si l'air ne pénètre pas complétement, les vésicules pulmonaires restent affaissées dans une étendue plus ou moins considérable des poumons et elles conservent le caractère qu'elles avaient avant la naissance. Si cet état se prolonge il survient bientôt un engorgement des vaisseaux pulmonaires et bronchiques qui augmente le danger.

Les mêmes conditions s'observent parfois chez des enfants à terme et bien développés, lorsqu'on n'est pas parvenu à les tirer complétement de l'état de mort apparente dans lequel ils sont nés.

L'action prolongée du froid peut produire la congestion, l'engorgement des dernières bronches et des poumons, l'affaissement graduel des vésicules pulmonaires et leur retour à *l'état fœtal*. Cela s'observe souvent chez les enfants *trouvés* ou *perdus*. Nous croyons, avec Jacquemier, que cet état est beaucoup plus commun que la pneumonie vraie chez les nouveau-nés.

Il importe de ne pas confondre les deux affections : il y a, dans les deux cas, gêne plus ou moins marquée de la respiration, inspirations incomplètes, matité, obscurité ou absence du bruit respiratoire, souffle voilé, ordinairement vers la base et sur les côtés du thorax ; mais ce qui distingue le simple engouement et le retour des poumons à l'état fœtal, de la pneumonie et du catarrhe pulmonaire, c'est que le premier existe toujours des deux côtés à la fois, c'est qu'en même temps le pouls est petit, faible, ralenti, c'est qu'au lieu de réaction fébrile, il y a pâleur du visage, tendance au refroidissement et engourdissement du petit malade. Faut-il ajouter que les évacuations sanguines et une diète, même légère, aggraveraient encore un semblable état ?

On doit entourer l'enfant d'une chaleur douce et égale, l'envelopper dans de l'ouate et le coucher dans les bras de sa mère. Lorsqu'on renouvelle ses langes, il faut que ce soit près d'un bon feu et qu'on profite de ce moment pour pratiquer des frictions sèches ou aromatiques. On doit veiller à ce qu'il ne reste jamais longtemps couché dons la même position, afin de prévenir les congestions hypostatiques. Il importe, en outre, qu'il ait un bon lait et qu'on ne lui en donne pas trop à la fois.

Tumeurs du crâne.

Le canal pelvien est si juste, ses proportions sont si économiquement ménagées, que la nature doit recourir à un mécanisme ingénieux pour mettre l'enfant au jour. Qu'il y ait la moindre disproportion entre la filière et le corps qui doit la traverser, et les difficultés, les retards et les accidents surgissent sur le champ. Les lésions dont la tête du fœtus peut être meurtrie dans un passage relativement trop étroit sont : les contusions, les fractures, le *caput succedaneum* et le *céphalœmatôme*.

CAPUT SUCCEDANEUM. Si l'on comprime circulairement un membre, il en résulte une gêne dans la circulation et bientôt de l'œdème. De même, quand les os du bassin, le col de la matrice ou l'ouverture vulvaire exercent sur le crâne une compression plus ou moins forte et prolongée, la portion du cuir chevelu qui correspond au centre du canal pelvien et qui se trouve au-dessous de la compression, s'engorge, bientôt et s'in-

filtre (1). Mais soit à cause de la délicatesse des vaisseaux, soit à cause de l'état du sang chez le fœtus, l'infiltration n'est pas purement séreuse, elle est *séro-sanguine*. C'est à cette infiltration qu'on donne le nom d'*œdème séro-sanguin*, de *tumeur séro-sanguine* ou de *caput succedaneum*.

Une tumeur de même nature doit se produire sur la joue, dans les présentations de la face, et sur l'une des fesses dans les présentations du siége. Elle se développera, cela est évident, sur tel ou tel point de la région qui se présente, selon les diverses positions que celle-ci peut affecter. Ainsi l'œdème séro-sanguin occupe la partie postérieure droite de la voûte du crâne dans les positions occipito-iliaques gauches ; la joue droite, dans les positions mento-iliaques droite de la face ; la fesse gauche, dans les positions sacro-iliaques gauches du pelvis, etc. Son siége peut donc servir, même après la naissance, à établir, à confirmer ou à rectifier le diagnostic de la présentation et de la position. C'est là un fait qu'il faut noter et signaler dans les expertises médico-légales sur l'infanticide.

L'œdème séro-sanguin peut se manifester avant l'écoulement des eaux ; mais il se développe surtout lorsque le travail se prolonge après la rupture des membranes.

Sa manifestation indique que l'enfant vit ; car, pour qu'il y ait gêne de la circulation, il faut avant tout qu'il y ait circulation. Mais la tumeur produite pendant la vie peut persister après la mort.

Il ne faut pas la confondre avec une espèce de poche fluctuante que le cuir chevelu et la pulpe cérébrale, réduite en bouillie, forment parfois chez les fœtus putrides.

Signes. Dans les présentations du sommet, la tumeur est d'un rouge bleuâtre ou violet, plus ou moins foncé, selon que l'extravasation est plus ou moins superficielle et plus ou moins consdérable. Elle est mal circonscrite, mal définie et elle se confond, sans limites précises, avec le cuir chevelu environnant. Elle est plus ou moins saillante et convexe, indolente, pâteuse, dépressible sous le doigt, mais reprenant bientôt sa forme pre-

(1) Pendant les efforts de l'accouchement, le corps de l'enfant se trouve soumis à une compression plus ou moins considérable ; celle-ci pousse les liquides vers la partie qui correspond au vide du bassin et qui, seule soustraite à cette pression, se laisse infiltrer. Comme le dit M. Joulin, il se passe ici quelque chose de comparable à ce qui a lieu sous l'application d'une ventouse.

mière. Elle est irréductible et n'offre ni pulsations ni fluctuation.

Terminaisons. L'obstacle à la circulation étant levé, les fluides épanchés se résorbent en général fort vite : en 12 ou 24 heures, 48 heures au plus, et cela sans qu'aucun secours soit nécessaire.

Si pourtant la tumeur était très-volumineuse et sa résolution trop lente, on y appliquerait des compresses imbibées de quelque liqueur résolutive : infusion aromatique, teinture d'arnica, vin de Bordeaux, eau salée, eau aiguisée d'eau-de-vie, eau de de Goulard ; au besoin : vin rouge, 500 grammes et chlorhydrate d'ammoniaque, 15 grammes.

On a quelqufois vu le caput succedaneum devenir le point de départ d'une inflammation érysipélateuse et même phlegmoneuse. Si les antiphlogistiques et les résolutifs ne parviennent pas à empêcher la suppuration, il faut ouvrir l'abcès sans tarder, afin de prévenir l'amincissement et le décollement du cuir chevelu. Cette terminaison est très-rare et, quoique l'œdème séro-sanguin soit très-commun, nous ne l'avons jamais observée.

CÉPHALÆMATOME. La tumeur sanguine est un accident plus sérieux, mais beaucoup plus rare, que l'infiltration séro-sanguine. Elle a été décrite sous les noms divers de : *tumeur sanguine du crâne* (Baudelocque), *abcessus capitis sanguineus neo-natorum* (Paletta), *ecchymoma* ou *ecchymosis capitis* (Carus et Osiander), *thrombus de la tête* (Dugès et Goelis), *céphalæmatôme* (Naegelé).

La tumeur sanguine diffère essentiellement de l'œdème séro-sanguin. Comme nous venons de le dire, en effet, l'œdème séro-sanguin est en majeure partie séreux et il se développe dans l'épaisseur même du cuir chevelu : c'est une *infiltration*, tandis que le thrombus est une *collection* purement sanguine, siégeant plus profondément : sous l'aponévrose et, bien plus souvent encore, sous le péricrâne.

Le céphalæmatôme offre deux variétés principales :

a) Dans la première, *céphalæmatôme sous-aponévrotique*, le sang est épanché entre l'aponévrose et l'épicrâne. Cette variété, rare, dépend généralement d'une violence extérieure, résultant de l'emploi du forceps, par exemple, ou d'une chute de l'enfant sur le plancher. Elle est analogue aux bosses sanguines que les adultes et les enfants surtout se donnent parfois, lorsqu'ils se cognent la tête contre un corps dur. Comme ces bosses aussi, elle se dissipe spontanément et promptement.

b) Plus souvent, c'est entre le crâne et le péricrâne que le sang s'épanche pour constituer le *céphalæmatôme sous-péricrânien*. Cette variété se rencontre, d'après Baron et Valleix, une fois environ sur 500 enfants naissants. Elle siége le plus ordinairement sur le pariétal droit, entre la bosse pariétale et la petite fontanelle; elle peut cependant aussi se trouver sur le point correspondant de l'os pariétal gauche ou sur un autre point des pariétaux; elle s'observe beaucoup plus rarement sur l'os occipital ou sur le frontal.

Elle ne peut jamais passer par-dessus les sutures, par le fait même qu'elle est sous-périostique et que le périoste, propre à chaque os, est surtout adhérent au voisinage des sutures. C'est ainsi que, dans les cas peu nombreux où on l'a rencontrée sur les deux pariétaux à la fois, elle était réellement double et chacune des saillies était isolée et séparée de l'autre par la suture sagittale. Lors donc qu'un épanchement s'étend d'un os à l'autre en recouvrant une suture, on peut être certain qu'il n'est pas sous-péricrânien.

Le volume du céphalæmatôme sous-péricrânien varie de la grosseur d'une noisette à celle d'un œuf de dinde coupé en deux; son étendue varie aussi de la largeur d'une pièce de deux centimes à celle de la presque totalité de l'os.

La tumeur n'apparaît ordinairement que quelques heures après la naissance; souvent même elle n'est remarquée que le lendemain ou le surlendemain. Elle est peu tendue, de sorte qu'en appuyant dessus, le doigt reconnaît aisément qu'elle repose sur un fond osseux. Naegelé seul dit y avoir quelquefois constaté, dans les premiers jours, des pulsations isochrones au pouls de l'enfant.

La tumeur a généralement pris tout son développement en quelques heures. Elle peut être plus ou moins tendue, résistante, mais elle est manifestement fluctuante dans l'immense majorité des cas. Elle ne présente ni changement de couleur à la peau, ni soulèvements alternatifs, ni battements artériels.

Après quelques jours d'existence, elle est nettement circonscrite par un rebord osseux plus ou moins saillant. Ce rebord, au contour irrégulier et plus proéminent dans certains points que dans d'autres, pourrait faire croire à une perforation de l'os (1). Mais si, partant de cette espèce de bourrelet, le doigt se dirige

(1) Ledran lui-même s'est laissé induire en erreur.

erreur semble impossible et cependant la nature de la tumeur a été si souvent méconnue que nous croyons bien faire en revenant un instant sur son diagnostic différentiel.

a) CÉPHALÆMATOME SOUS-PÉRICRANIEN.	*b*) CAPUT-SUCCEDANEUM.	*c*) ENCÉPHALOCÈLE.
1° La tumeur n'apparaît qu'après l'accouchement et reste quelques jours stationnaire pour se dissiper après quelques semaines;	1° Elle est surtout apparente au moment de l'accouchement et se dissipe en quelques heures (12 à 24 au plus);	1° Elle est évidente au moment de la naissance. Si son volume varie dans la suite, c'est pour augmenter;
2° Elle siége toujours sur un os, le plus souvent sur un pariétal, sans jamais en dépasser ni même en atteindre les limites;	2° Elle s'étend le plus souvent d'un os à l'autre, en recouvrant la suture qui les sépare;	2° Elle correspond à une suture ou a une fontanelle;
3° Elle est nettement circonscrite par un rebord osseux et repose sur un fond dur;	3° Elle se perd insensiblement dans le cuir chevelu environnant;	3° Elle sort d'une véritable ouverture qui l'embrasse et la limite à sa sortie du crâne;
4° La peau qui la recouvre n'offre aucun changement de couleur;	4° Le cuir chevelu est d'une teinte violacée;	4° La peau a conservé sa couleur naturelle;
5° La tumeur, plus ou moins bombée et fluctuante, se laisse aisément déprimer sous la pression et reprend sa forme immédiatement après.	5° La tumeur, convexe et plus ou moins saillante, se laisse aussi déprimer mais conserve quelque temps l'empreinte du doigt.	5° La tumeur, marronnée et plus ou moins volumineuse, est le siége de soulèvements et d'abaissements alternatifs. Sa compression donne lieu à des phénomènes cérébraux.

On ne confondra pas le céphalæmatôme avec un *abcès*, puisque celui-ci est précédé et accompagné d'inflammation, de douleur, de chaleur et de réaction fébrile; puisqu'il ne se forme que lentement et qu'il est entouré de tissus engorgés sans limites précises.

Ajoutons qu'on a aussi admis un *céphalæmatôme sus-méningien,* dans lequel le sang se trouve épanché entre la dure-mère et le crâne; mais cette variété est très-rare parce que, même dans les fortes compression de la tête, la dure-mère suit les mouvements des os qu'elle tapisse. Les symptômes étant exclusivement ceux de la compression cérébrale, un diagnostic précis n'est guère possible sur le vivant.

Lorsqu'il y a *fracture d'un os*, le céphalæmatôme peut être à la fois sus-méningien et sous-péricrânien. On soupçonne cette complication quand les signes des deux variétés sont réunis et surtout quand une compression un peu large, exercée sur l'épanchement extérieur, aggrave les phénomènes cérébraux.

Terminaisons et traitement. Les épanchements sanguins *extra-péricrâniens* se dissipent ordinairement assez vite, surtout si l'on favorise leur résorption par des applications résolutives, et il est rare qu'il faille recourir à une incision pour en obtenir la cure.

L'épanchement *sous-péricrânien* ne guérit ni aussi vite, ni aussi sûrement. L'accident cependant, est moins grave et sa guérison spontanée est beaucoup plus constante, qu'on ne le croirait à la lecture des monographies. Notons d'abord qu'il n'a été bien décrit que depuis une cinquantaine d'années au plus, et que beaucoup de praticiens de nos jours ne le connaissent pas encore. Or, comment pourrait-il en être ainsi, si la guérison spontanée n'était pas la règle et si cette règle souffrait de fréquentes exceptions? Pour notre part, nous en avons vu plus de 30 cas et tous se sont terminés heureusement.

Voici comment la guérison s'opère. La quantité de sang extravasé diminuant peu à peu par résorption, l'espace qu'il occupait se trouve graduellement envahi par le rebord osseux qui s'avance vers le centre, en rétrécissant de plus en plus le cercle qu'il circonscrivait, de sorte que finalement il ne reste qu'une protubérance osseuse (Valleix).

Naegelé pense que la guérison s'opère quelquefois autrement et qu'il se forme alors à la face interne du périoste détaché, une lame osseuse qui se trouve quelque temps isolée du reste de l'os et que le doigt peut déprimer comme une feuille de parchemin ou de métal. Le sang se résorbant ensuite, cette lame se soude avec l'os sous-jacent pour former un tout compact, avec protubérance locale. Nous avons vu chez plusieurs enfants la tumeur se rétrécir un peu dans les premiers jours, rester stationnaire de 4 à 6 semaines, puis marcher en très-peu de temps vers la guérison complète. Nous en faisons la remarque parce qu'elle nous paraît importante au point de vue du pronostic et du traitement. Dans un de ces cas, un confrère, désespérant des efforts de la nature, nous proposait de pratiquer une incision; mais il se rendit à l'objection que rien ne pressait

puisqu'il n'existait aucune espèce d'accident : *trois jours plus tard* la guérison était complète. Dans un autre, les parents nous disaient : les choses restent toujours au même point ; depuis plus d'un mois nous n'avons rien gagné et cela nous inquiète beaucoup. Nous leur citâmes le fait précédent, et quelques jours plus tard, la mère, assistant à la toilette de son enfant, fut agréablement surprise de voir que la tumeur sanguine avait complétement disparu, ne laissant qu'une légère protubérance à sa place.

Nous croyons donc qu'il ne faut nullement se presser de recourir au séton, proposé par Paletta et Moscati, ni à l'incision conseillée par beaucoup d'autres (1), ni même à l'application d'une couche mince de potasse caustique, comme le faisait Gœlis, dans le but de déterminer une irritation superficielle et une suppuration légère. Aussi longtemps qu'il n'existe pas d'accidents, et le plus souvent il n'en survient pas, on doit se borner aux applications résolutives. Des compresses imbibées d'eau-de-vie nous ont suffi dans tous les cas que nous avons observés et nous croyons que souvent on pourrait même se dispenser d'y recourir.

Si une incision devenait nécessaire et si, le foyer étant vidé, le sang continuait à couler, il faudrait, dit-on, chercher les vaisseaux et les lier ou les tordre ; mais des boulettes de charpie imbibées de perchlorure de fer ou de liqueur de Pagliari et une légère compression, à laquelle la région se prête si bien, suffiraient sans doute pour arrêter la perte.

Dans les cas ordinaires, quelques brins de charpie dans la la plaie, un plumasseau, une compresse maintenue par une bande ou par un serre-tête, constituent tout le pansement. La guérison est complète en 8, 15 ou 20 jours au plus.

Hémiplégie faciale.

L'application du forceps donne parfois lieu à la paralysie de la septième paire des nerfs crâniens.

Cet accident, longtemps attribué à la compression du cerveau, a été rattaché pour la première fois à sa véritable cause par P. Dubois. L'hémiplégie a pour résultat de rompre l'équilibre

(1) Le Professeur Stoltz a pour pratique habituelle d'inciser la tumeur et il m'a affirmé n'avoir jamais eu d'accident à déplorer. Cela prouve au moins que l'opération est bénigne.

qui existe naturellement entre les deux moitiés de la face. Aussi longtemps que l'enfant est paisible, on n'observe presque rien d'anormal, mais s'il vient à crier, la bouche se dévie fortement du côté sain, la narine du même côté se dilate plus que l'autre et, ce qui rend la grimace encore plus singulière, c'est que l'œil correspondant à la paralysie reste ouvert, pendant que l'autre se ferme comme chez tout enfant qui crie : il pleure d'un œil et rit de l'autre. Ces phénomènes s'expliquent aisément :

1° La bouche est entraînée du côté des muscles sains, parce que ceux-ci n'ont plus d'antagonisme dans leurs homologues paralysés.

2° L'œil du côté malade reste ouvert, parce que le rameau orbitaire qui devrait fermer les paupières est paralysé.

Avec le calme reparaît l'expression habituelle et la symétrie du visage.

La succion est difficile, mais encore possible dans la grande majorité des cas. Nous avons observé un cas de paralysie après un accouchement *spontané*, à travers un bassin de 7 centimètres.

Dans tous les faits cités par Landouzy, et dans tous ceux qu'il nous a été donné d'observer, la guérison a été spontanée. Elle survient souvent au bout de 2 ou 3 jours ; quelquefois cependant elle tarde davantage et demande 3 à 6 semaines au maximum. On peut donc s'abstenir de toute médication. et se borner à rassurer la famille.

Paralysie incomplète d'un bras.

Lorsqu'une épaule a été fortement comprimée contre le bassin, ou lorsqu'on a dû porter les doigts dans l'aisselle et tirer dessus avec énergie pour extraire le tronc, il arrive parfois que l'enfant naît avec un membre frappé d'une paralysie comparable à l'hémiplégie faciale, du moins au point de vue de son étiologie et de son pronostic.

D'après ce que nous avons vu, cette paralysie est plus lente à se dissiper que celle de la septième paire. Chez un enfant pour lequel nous avons été appelé à Anvers, elle persistait et s'accompagnait de l'atrophie du membre quand une autre maladie amena la mort au 10e mois : on avait essayé vainement les frictions stimulantes, les rubéfiants, les vésicants et la pommade à la strychnine.

FIN DU PREMIER VOLUME.